67e Année. T. 133. N° 23-24 4-11 Juin 1950

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

« Je n'hésite pas à nommer des journaux comme le *Progrès Agricole et Viticole* et comme le *Messager agricole* qui appartiennent en quelque sorte à la science, et qu'on pourrait assimiler à des chaires d'agriculture constamment ouvertes et suivies par des milliers d'auditeurs. »

Henri Baudrillart, Membre de l'Institut. — *Populations agricoles de la France* (Midi). Paris 1893, p. 270.

BOTANICAL MYCOLOGICAL INSTITUTE 2 JUIN 1950

Direction et Administration : 1bis, rue de Verdun. -- MONTPELLIER

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

COMITÉ DE RÉDACTION

L. ALABOUVETTE R. LACOMBE J. MILHAU E. NÈGRE

AVEC LE CONCOURS

de Professeurs de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, de Directeurs des Services agricoles, de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques et d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Secrétaire général : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole

LE PROGRÈS AGRICOLE

PARAIT TOUS LES DIMANCHES

ET FORME PAR AN

2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS

PRIX DE L'ABONNEMENT :

UN AN : FRANCE : 900 Frs — PAYS ÉTRANGERS : 1200 Frs

LE NUMÉRO : 40 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE : 30 FRANCS

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS, les ABONNEMENTS, et les ANNONCES

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

1BIS, RUE DE VERDUN -- MONTPELLIER

C.C.P. 1786 MONTPELLIER TÉLÉPH. 59-76 (2 LIGNES)

SULFATE DE CUIVRE
Cie BORDELAISE

Spécialité de "NEIGE SABLE"
BOUILLIE et POUDRE CUPRIQUE
Capital 350 millions. Usines : SÈTE, BORDEAUX, NANTES, ROUEN
Agence du Sud-Est : AVIGNON -:- Bureau à MONTPELLIER, 6, rue de la République

Exiger de votre fournisseur

les Engrais complexes

O.N.I.A.

12, 12-20 et 20, 20-0

qui assurent aux récoltes

ABONDANCE et QUALITÉ

LE CHANTEJOT

SEMOIRS - DISTRIBUTEURS D'ENGRAIS
BREVETÉS
Le CHANTEJOT pour épandage { A LA VOLÉE, EN BANDES / EN LIGNE
Modèles à voie étroite pour VITICULTURE
Le CHANTECOQ à doubles peignes pour Agriculture
Ets SIRAGA, Constructeurs - CHATEAUROUX (Indre)

AGENCE GÉNÉRALE

ALGER VALENTI ORAN

POUR AFRIQUE DU NORD

ARD. DIESEL 24 cv. largeur 0m 72 et 0m 78

VITICHENILLE 10/20 largeur 0m 66

incomparables pour la **viticulture** font leurs preuves **depuis 20 ans**

Type **NORMAL** (chenilles seules)
Type **MIXTE** (chenilles et pneus)

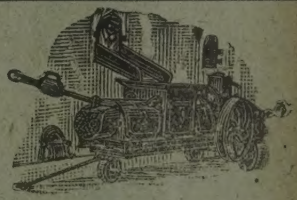
BAUCHET-TRACTEURS - 1, rue Jeanne-d'Arc, LYON

Ets PERA FRÈRES

Société Anonyme au Capital de 1.100.000 francs

FLORENSAC (HÉRAULT)

Matériel Vinicole moderne



(Déposée. France et Etranger)

INSTALLATIONS DE CAVES COOPÉRATIVES et PARTICULIÈRES

Pressoirs « Minibourbes »

EN VINIFIANT, VOUS RECHERCHEZ

— *le maximum d'alcool*
— *le minimum de lies*
— *le maximum de qualité*
— *le maximum de bouquet*
— *une clarification rapide*
— *une conservation parfaite*

EMPLOYEZ

LES LEVURES SÉLECTIONNÉES DE VINIFICATION

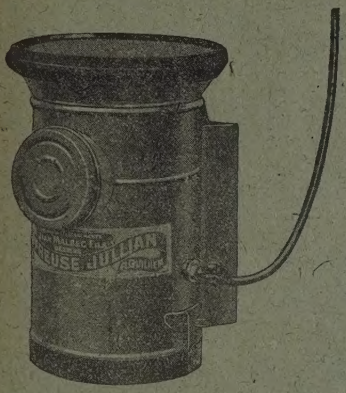
écrivez à

Chambre Syndicale des Fabricants de Levures de Vinification de France

34, Rue Richer, PARIS (9e)

Par retour vous recevrez gratuitement :

DOCUMENTATION et LISTE des PRINCIPAUX LABORATOIRES de FABRICANTS



Etablissements MALBEC

1, rue Carlencas, 1

MONTPELLIER (Hérault)

SANS POISON
SANS ODEUR

Gesarol

INSECTICIDE SPÉCIFIQUE
contre les parasites du
VIGNOBLE

GESAROL BOUILLIE
Dose d'emploi : 1 kg. par hecto

GESAROL 50
Dose d'emploi : 150 gr. par hecto

36

Etablissements REGRAFFE

Fondation 1843

FORGES DU MARTINET

TOUT MATÉRIEL DE VINIFICATION

INSTALLATIONS COMPLÈTES

DE CAVES COOPÉRATIVES ET PRIVÉES

Une seule devise :

" Le Matériel d'Élite pour l'Élite de la Viticulture "

MACCLESFIELD SANS LA CORNUBIA BORDEAUX

BOUILLIE

MACCLESFIELD

15% de Cuivre pur

Agents généraux : GARRIGUE & CHALLOU, Bordeaux

USINES DE PRODUITS CHIMIQUES AGRICOLES & D'ENGRAIS

(Engrais, Anticryptogamiques, Insecticides, Produits Œnologiques)

GERMAIN

AIX-EN-PROVENCE, 47, bd de la République - Tél. 2-69

Analyses, Vinifications, Expertises, Recherches agricoles, Traitement des vins, Tous travaux de laboratoires.

LABORATOIRES D'ANALYSES & DE RECHERCHES ŒNOLOGIQUES & AGRICOLES

Les Raffineries de Soufre Réunies

Siège social : **1, Place de la Bourse. - MARSEILLE** (R.C. 14.644)

Marques. A. BOUDE & Fils, Léonce VÉZIAN
R.I.S., Bmy CROS

CONTRE L'OIDIUM :

FLEUR EXTRA-LÉGÈRE DE SOUFRE

99 pour 100 de soufre à l'état libre de la Fleur extra-légère de soufre.
Finesse : 97 pour 100 au tamis n° 100.

SOUFRE SUBLIMÉ ou FLEUR de SOUFRE

99 pour 100 de soufre à l'état libre du Soufre sublimé ou de la Fleur de soufre.

SOUFRE TRITURÉ

99 pour 100 de soufre à l'état libre du Soufre trituré.
Finesse : 99 pour 100 au tamis n° 100.

SOUFRE TRITURÉ VENTILÉ MOUILLABLE R. S. R.

97 pour 100 de soufre à l'état libre du Soufre trituré ventilé. S'emploie en mélange aux bouillies cupriques.

POUR LES TRAITEMENTS MIXTES PAR POUDRAGES :

SOUFRE MOUILLABLE SULFATÉ

80 pour 100 de soufre à l'état libre du Soufre sublimé. 2,5 ou 3,5 pour 100 de cuivre combiné au sulfate de cuivre.

SOUFRE A L'HYDRATE DE BIOXYDE DE CUIVRE

80 pour 100 de soufre à l'état libre du Soufre trituré. 2,5 ou 3,5 pour 100 de cuivre à l'état libre de l'hydrate de bioxyde de cuivre.

POUR LES POUDRAGES PAR AVION :

LE « SOUFRAVION » : 99 pour 100 de soufre à l'état libre du soufre sublimé.
LE SOUFRE MOUILLABLE SULFATÉ à 3,50 pour 100 de cuivre métal.

LA POTASSE

EST L'ÉLÉMENT FERTILISANT

QUE VOUS DEVEZ EMPLOYER

LARGEMENT

POTASSE D'ALSACE

ACHETEZ TOUJOURS DES ENGRAIS

OU

LA POTASSE

DOMINE FORTEMENT

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS S'ADRESSER :

SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE

7, RUE DE LOGELBACH - PARIS (17e)

Ne perdez plus de Lapins

Vaccinez préventivement

Avec le **CUNI-VACCIN** polyvalent employé depuis 20 ans par des milliers d'éleveurs.

Ajouter **AVICUNYL** à l'eau de boisson et **TONICEINE** à la nourriture.

Pour le traitement préventif et curatif des maladies des volailles et des lapins, veuillez nous consulter

Brochure illustrée et renseignements gratuits

Laboratoires Avicoles du Dr G. LISSOT,

VÉTÉRINAIRE, PACY-SUR-EURE (EURE) - TÉL. 24

Nos produits sont en vente :

Pharmacie DIEUZEIDE, 4, rue Maguelone à MONTPELLIER

Dans les meilleures pharmacies, et, à défaut, au Laboratoire qui expédie en toutes quantités par retour du courrier.

le plus puissant produit de nettoyage

TONILINE

le gardien de la futaille.

Laboratoires LUGDUNUM, 5, cours d'Herbouville, LYON

SOUFRE TRITURÉ VENTILE

99 o/o de soufre à l'état libre

LE SOUFRE FRANÇAIS

de la

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES

ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES

10, avenue George-V. — PARIS (8e)

AGRICULTEURS ! Luttez victorieusement contre tous les parasites qui empoisonnent vos cultures, grâce aux productions qu'a sélectionnées pour vous la

SOCIÉTÉ AUXILIAIRE DU COMPTOIR FRANÇAIS DE L'AZOTE

S.A.C.F.A.

6, boulevard de l'Observatoire, MONTPELLIER -:- Tél. 70-23

S.A.C.F.A. - Paris

Desherbant sélectif S.A.C.F.A.
50 % 2-4. D

Arséniates de Plomb
11/30 et 16/45

Raticide S.A.C.F.A.
20 % d'Antu

Arséniates de Chaux
20/16 et 27/21

Antimulots S.A.C.F.A.
3,3 % de Baryum
2,7 % du Fluor
(combinés de Fluosilicate de Baryum)

U.M.U.P.R.O. — Lyon

CUBEROL
Insecticide à la Roténone
Inoffensif pour l'homme
et les animaux domestiques
pour
VIGNES - JARDINS
CULTURES
Ne déteriore pas les appareils
Ne brule pas les végétaux
en
BOUILLIE ✱ **POUDRE**

Ets AULAGNE — LYON

NOVEMOL
100 % alcools terpéniques sulfonés
Rend toutes les bouillies
MOUILLANTES - ADHÉRENTES - STABLES
C'est un auxiliaire précieux contre l'Oïdium.
Rend le Soufre Mouillable.
Renforce l'action anticryptogamique et insecticide des bouillies cupriques arsénicales, nicotinées ; au S.N.P. et à la roténone.

Ets AULAGNE — LYON

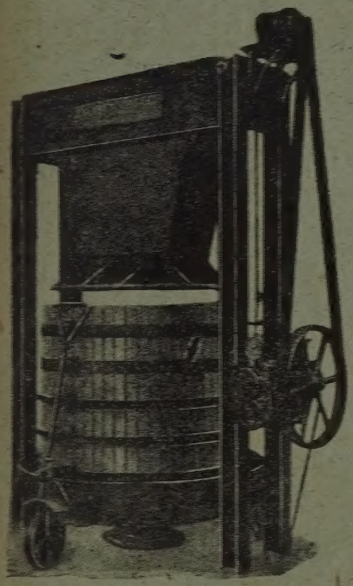
PHOSPHEMOL 314
Esters Phosphoriques S.N.P.
le plus puissant des insecticides de synthèse
Protègera vos
Vergers, Vignes, Jardins
contre
PUCERONS - PSYLLES - TIGRES
COCHENILLES - ANTHONOMES - THRIPS
MOUCHES des FRUITS - VERTS des FRUITS
EUDÉMIS - COCHYLIS
en
BOUILLIE **POUDRE**

ATTENTION ! ! Les pucerons et insectes des vergers attaquent
Défendez-vous victorieusement avec
PHOSPHEMOL 314
EN POUDRE ■■ EN BOUILLIE
le plus puissant et le plus économique des insecticides de synthèse

LINARÈS FRÈRES

SIÈGE et USINES : **BERGERAC** (Dordogne)

MAISON FONDÉE EN 1845



MATÉRIEL VINICOLE

Les plus hautes références

INSTALLATIONS Caves particulières Caves coopératives

PRESSES HYDRAULIQUES
à forte pression

HYDRO-MECANIQUES
à grande contenance

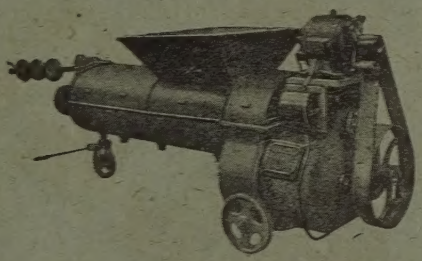
PRESSES HORIZONTALES

FOULOIRS - EMIETTEUSES - VERINS

TOUT MATERIEL A MAINS

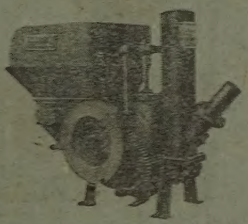
PRESSES CONTINUES ET EXTRACONTINUES

HAUT RENDEMENT
- VIN CLAIR -



POMPES A VENDANGE A PISTON ET ROTATIVES

Pour l'Elévation
le Foulage et l'Elévation
l'Egrappage et l'Elévation
CONCENTRATEURS DE MOUT
par caléfaction



AGENCES & DÉPOTS : DANS TOUTES LES RÉGIONS VINICOLES de FRANCE et AFRIQUE du NORD

TOUS RENSEIGNEMENTS & DEVIS SUR DEMANDE

Cuivre mieux fixé
Pas une goutte perdue

BLEUFIX

MOUILLANT
ADHÉSIF

LA LITTORALE BÉZIERS

67me Année — N° 23-24 5-11 Juin 1950

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

E. De Grully. — *Chronique.* — L'Ecoulement des vins. 323
— — La taxe de 1 p. 100. 324
Pierre Galet. — Observations sur la résistance aux maladies des hybrides producteurs cultivés à l'Ecole de Montpellier (suite). 325
E. Nègre et M. Marichal. — Récupération de l'alcool entraîné par le gaz carbonique au cours de la fermentation alcoolique et réfrigération des vendanges (*suite*). 331
Paul Maurou. — A propos du Sauvignon. 337
Chronique du Machinisme. — R.L. L'industrie du machinisme agricole. . 339
A. Miallet. — Sèves empoisonnées. 341
E. Rosella. — Le capnode sévit. 343
Questions diverses. P. Larue. Le « Scarlet » cépage à jus et gelée. — V.C. Nous avons des argiles bentonitiques en France. 345
Informations. 347
Bibliographie. — Bulletin commercial.

CHRONIQUE

L'Ecoulement des Vins

Avec un notable retard, le Ministère des Finances a communiqué les statistiques du mouvement des vins des mois de février, mars et avril. Celles-ci ont respectivement été publiées les 15-16, 18 et 21 mai au *Journal Officiel*.

Nous les avons résumées dans notre précédent numéro.

Que nous indiquent les chiffres fournis à la fin de ce huitième mois de la campagne 1949-1950 ?

Les sorties de la propriété avec *28.842.300* hl marquent un accroissement de 2.522.268 hl (+ 2.152.176 hl pour la Métropole ; + 370.092 hl. pour l'Algérie, sur 1948-1949 ; de 996.023 hl. sur 1947-1948. A la même date la campagne 1938-1939 inscrivait : 40.973.149 hl.

La consommation taxée, avec *25.293.347* hl est également en augmentation de 2.211.045 hl. (+ 2.221.527 hl. pour la Métropole ; — 10.482 hl. pour l'Algérie, sur 1948-1949 ; et de 3.007.831 hl., sur 1947-1948. A la même date, 1938-1939 notait 32.189.246 hl.

Les stocks, avec *10.356.786* hl. sont aussi importants : de 1.417.855 hl. (+ 654.842 hl pour la Métropole ; + 763.013 hl. pour l'Algérie, sur 1948-1949 ; de 264.365 hl. sur 1947-1948. Pour la même période 1938-1939 fournissait 13.175.138 hl.

L'écoulement de la récolte, inférieure rappelons-le de 1.000.000 d'hl. sur celle de 1948 est en très bonne voie et le déblocage automatique

de la 1re tranche 90 % de la production avec minimum de 100 hl. le 1er juin est passé inaperçu.

L'augmentation des chiffres de la consommation depuis deux ans est donc très nette. Nous avons néanmoins jugé bon de rappeler ceux de 38-39 pour montrer ce qui reste à faire dans cette voie, en prévision d'un retour prochain — et sûr — vers le niveau des récoltes d'avant-guerre.

Les cours, après un léger recul, sont à nouveau tenus.

Les vins inférieurs à 10 degrés sont toujours les plus recherchés.

Les disponibilités du Sud-Ouest et du Centre étant pratiquement épuisées, il appartient aux Départements Méridionaux et à l'Algérie d'assurer maintenant le ravitaillement de la consommation dans les mois qui nous séparent de la prochaine récolte.

Celle-ci, malgré des désastres locaux, dus tant à la gelée qu'à la grêle, paraît devoir être plus importante que les précédentes.

La Taxe de 1 p. 100

L'article 14 de la Loi nº 50.388, du 2 avril 1950, qui l'a créée est ainsi conçue :

Il est institué, au profit du budget annexe des prestations familiales agricoles, une taxe spéciale de 1 % perçue sur les produits agricoles en addition à la taxe visée à l'article 36-3º du code des taxes sur le chiffre d'affaires. Les conditions générales d'assiette et de perception, les pénalités et les principes contentieux applicables à la taxe spéciale sont ceux qui sont prévus en matière de taxe sur les transactions.

Les dispositions du présent article entreront en vigueur le premier jour du mois qui suivra celui de la publication de la présente loi.

Cet article a été diversement interprété.

Tout d'abord, la Fédération Méridionale du Commerce de Gros a pris position en ces termes :

Le vin n'étant pas, fiscalement, un produit agricole puisque soumis à la taxe à la production, la Fédération Méridionale réunie en assemblée générale, le 12 mai 1950, à Béziers, décide de ne pas appliquer la nouvelle taxe de 1 % qui doit frapper les seuls produits agricoles.

Et ce point de vue nous paraissait normal.

Mais, tel n'a pas été l'avis du Ministre des Finances, qui, répondant à une lettre du 26 avril, de MM. G. Guille, président de la Commission des Boissons et J.-R. Guyon, président de la Commission des Finances de la Chambre, a apporté les précisions suivantes :

Vous avez bien voulu appeler l'attention sur l'application de la taxe spéciale à l'achat de 1 % instituée par l'article 14 de la loi nº 50.388, du 2 avril 1950. Il vous apparaît que cette nouvelle taxe dont le produit est destiné au financement des prestations familiales agricoles, ne devait pas frapper les produits agricoles déjà soumis à une taxe spéciale ayant la même affectation. Plus particulièrement, vous estimez que les vins, cidres et poirés qui supportent une lourde taxe au profit du budget annexe des prestations familiales agricoles et qui, par ailleurs, sont assu-

jettis à la taxe à la production au taux de 13.50 % ne sauraient être frappés de la nouvelle taxe à l'achat.

« J'ai l'honneur de vous faire connaître qu'aux termes de l'article 14 de la loi du 2 avril 1950, la taxe spéciale de 1 % doit être perçue sur l'ensemble des produits agricoles et que les termes généraux de ce texte ne permettent pas d'opérer une discrimination entre les produits.

« D'ailleurs, il ne saurait vous échapper que toute mesure qui serait prise en faveur des vins et cidres constituerait un précédent qui ne manquerait pas d'être invoqué pour obtenir l'extension de l'exonération aux autres produits agricoles qui supportent, comme les vins, une taxe spéciale au profit du budget annexe (betteraves, bois, viandes), ce qui réduirait d'une façon très importante le rendement de la taxe spéciale à l'achat.

« Devant l'impérieuse nécessité où je me trouve d'assurer le financement des prestations agricoles, il ne m'est donc pas possible d'adopter la solution que vous préconisez.

« Je n'ignore pas, cependant, que les vins et cidres sont déjà très lourdement imposés, puisque aux taxes sur le chiffre d'affaires, s'ajoutent pour ces produits, le droit de circulation. Aussi je ne m'opposerai pas, au cours de la discussion prochaine de la loi des « Voies et Moyens », à ce qu'intervienne une réduction du tarif de ce dernier droit, en vue d'tenir compte de la surcharge résultant de la loi du 2 avril 1950.

« Cette façon de procéder permettra de conserver aux taxes sur le chiffre d'affaires le caractère de généralité qu'il est indispensable de maintenir, tout en évitant en partie les inconvénients venant de la charge fiscale que supporte le vin. Je me plais à espérer qu'cette solution, qui tient compte des désirs que vous avez exprimés, recueillera votre agrément ».

La question en est là et c'est infiniment regrettable.

E. De Grully.

OBSERVATIONS
SUR LA RÉSISTANCE AUX MALADIES DES HYBRIDES PRODUCTEURS
CULTIVÉS A L'ECOLE DE MONTPELLIER

(suite)

COLLECTION BACO

Classement collection. — 18 : Baco 1. — *14* : 22 A ; 2-16 = Totmur. *12* : 37-16 = Douriou.

Classement pépinière. — 10 : Baco 1. — *8* : 58-15 = Cazalet. — *6* : 30-12 = Estellat. — *4* : 22 A ; 7 A. — *2* : 2-16 = Totmur.

Groupe II. — *Le Baco 1* est considéré généralement comme pouvant se passer de tout traitement ou tout au plus un sulfatage (Dupoux) les

années considérées comme normales. Néanmoins il est parfois très atteint comme en Autriche, en 1925 et 1926 (Zweigelt).

A l'école, en septembre 1923 : 16/20 ; 1924 : 14/20 ; juin 1930 : 16/20 ; octobre 1931 : 12/20.

Groupe III. — *Le 30-12 dit l'Estellat* est moins connu que le premier ; il est d'ailleurs beaucoup plus sensible, « au moins deux sulfatages » (Dupoux, Pee-laby).

58-15 Cazalet nécessite deux sulfatages (Baco), résistance pratique (Pee-laby).

Groupe IV. — Le *2-46* dit Totmur est très sensible « deux sulfatages sont insuffisants en 1927 » (Dupoux). Résistance assez faible, nécessitant quelques sulfatages (Pee-laby). A l'école 1930 : 12/20 ; 1931 : 14/20 ; 1932 : 8/20.

Le 7 A ou chasselas Baco est aussi sensible que le chasselas dont il descend « deux sulfatages » (Baco). Je l'ai vu en 1918, à Labatut sulfaté et criblé de mildiou. En 1918, à l'Ecole, Ravaz le note 4/20.

Quant au *22 A* « sa résistance est secondaire » (Rives) ce qui est une manière de reconnaître qu'il est sensible. A l'École, en 1923 : 12/20 ; en 1924 : 10/20 ; 1931 : 10/20 ; 1932 : 10/20.

Enfin, *37-16* dit « *Bouriou* » dont la sensibilité est reconnue : trois sulfatages (Dupoux), deux à trois sulfatages (Baco). A besoin d'être bien défendu contre le mildiou (Pee-laby).

COLLECTION BERTILLE-SEYVE

Classement pépinière. — *16* : 1372. — *14* : 6264 ; 6283 ; 1630. — *11* : 5563. — *10* : 3408 ; 4825. — *8* : 453 ; 1353 ; 2846 ; 2667 ; 2862. — *6* : 872 ; 3310.

Classement collection. — *19* : 6264 ; 6283. — *16* : 5563. — *14* : 2667. — *10* : 2846 ; 3408 ; 4825. — *8* : 2862 ; 3310. — *6* : 3411. — *2* : 2400.

Groupe I. — 1372. Cépage blanc foxé sans intérêt. En 1923 et 1924, à l'École beaucoup plus atteint 10 et 12/20, « deux sulfatages dans le Centre » (Dupoux).

Groupe II. — *1630*. Encore un blanc foxé, cultivé dans les anciens champs d'expérience de l'école où il a été noté de 10 à 16 suivant les années. M. Dupoux indique « un à deux traitements par les années de grosses invasions ».

6264 et 6283 deux numéros trop récents pour les juger, mais qui paraissent présenter une bonne résistance pratique.

5563 — le Général, résistance pratique, mais elle est loin d'être absolue (J. Seyve).

4825 assez sensible ici. Dans le Centre « un sulfatage » (Dupoux) « un peu de mildiou » (Galibert ; Dumas).

Groupe III. — *2862* = le Commandant « un à deux sulfatages en année humide » (Dupoux).

2667 — le Colonel, n'a pas la résistance que lui attribuent certains catalogues, deux sulfatages (Dupoux).

2846. Nécessite deux sulfatages (Dupoux).

872 s'est montré beaucoup plus sensible que ne l'indique la littérature viticole.

3310. Sa résistance « pratique » (Maclet-Botton) me paraît bien faible.

Groupe IV. — *3411* hybride peu connu « assez résistant, ne peut se passer de un ou deux traitements (Perbos ».

Et *2400* plant de collection sans résistance au mildiou.

COLLECTION BURDIN

Classement pépinière. — *12* : 1585 ; 5440. — *8* : 4650. — *6* : 6541. — *4* : 4077. — *0* : 4503.

Classement collection. — *16* : 1585 ; 5201 ; 5960 ; 6055 ; 6154 ; 6541. — *14* : 4655 ; 4687 ; 4716 ; 5440. — *12* : 4650 ; 4672 ; 5540 ; 5963. — *10* : 4077. — *8* : 4503.

Tous ces hybrides sont de mise en culture assez récente et beaucoup d'entr'eux, assez sensibles au mildiou, nécessitent un certain nombre de sulfatages.

Groupe II. — *1585* a montré une bonne résistance pratique, confirmée par Ravat, Perraton. Par contre, il est de résistance insuffisante pour M. Perbos.

5201 ne nécessite qu'un sulfatage pour M. Amachantoux, tandis que M. Vernay et de St-Laumer le notent de « résistance absolue, résistant en « année normale sans traitement » ce qui laisse supposer que les « années anormales » sa résistance n'est plus absolue ? En 1948, Galibert le note assez sensible tant du feuillage que des grappes.

Groupe III. — *4650.* Résistance pratique (Ravat) plus résistant que 4503 (Rudelin) ; on le croit sans peine, étant donné la sensibilité du 4503 !

4655 « Résistance moyenne » (Amachantoux). « Résistance insuffisante » (Réty du Loir-et-Cher).

4672, un sulfatage (Amachantoux) ; sensible pour Galibert ; un ou deux sulfatages (**Béliard**).

4687. Résistance pratique comme 5455 S. Thoreau. Résistance supérieure à 4503 (Amachantoux).

4716 « Résistance presque totale au mildiou. Un sulfatage semble néanmoins à conseiller » (Burdin). « très résistant au mildiou de la grappe » (Vernay), « deux sulfatages » (Fédération des hybrides), « sensible » (Galibert).

Groupe IV. — *4077* « Résistance seulement moyenne deux sulfatages » (Amachantoux), « Résistance pratique » (Burdin). « Résistance insuffisante » (Réty).

4503. « Sa sensibilité au mildiou l'oblige à recevoir deux sulfatages » (Amachantoux), « deux sulfatages » (Rudelin). Résistance pratique (Ravat). « Très sensible au mildiou de la grappe ; moins de la feuille » (Vernay).

COLLECTION CHAMBEAUDIERE

Classement pépinière. — *8* : 1391. — *4* : 1375.

Classemeent collection. — *18* : 426 ; 442 ; 1337 ; 1349. — *16* : 540 ; 1336. — *12* : 1375 ; 1391.

Groupe II. *426* blanc est résistant au mildiou, qualité reconnue par Rudelin, Perbos, mais sa sensibilité à l'oïdium et surtout à la pourriture sont des obstacles sérieux à sa multiplication.

442 noir possède lui aussi une bonne résistance au mildiou (Ravat, Rojon, Rudelin, Perbos, Rives).

540 Chambeaudière le note « sensible au mildiou d'automne ».

1336 conserve tout son feuillage sans aucun sulfatage (Perbos, Chambeaudière).

1349. Perbos le signale à plusieurs reprises comme bien résistant.

Groupe III. *1375* souffrirait du mildiou d'automne, a besoin d'un traitement à l'arrière-saison » (Chambeaudière).

1391 a besoin d'un traitement dans les années pluvieuses (Chambeaudière).

HYBRIDES COUDERC

Classement pépinière. — *18* : 12. — *13* : 21 ; 503. — *14* : 3905 ; 201 ; 1305. — *12* : 13 ; 4401 Gros grains ; 7502 ; 5407. — *10* : 17 ; 22 ; 93-5. — *8* : 14 ; 3103 ; 1202 ; 633 H. — *6* : 3 ; 603 ; 4101. — *4* : 501. — *2* : 19 ; 299 ; 35. — *13* : 205. — *0* : 102-5 ter ; 162-97 ; 84-61.

Classement collection. — *18* : 20 ; 25. — *16* : 1 ; 9 ; 12 ; 16 ; 17 ; 24. — *14* : 4 ; 18 ; 21. — *12* : 3 ; 13 ; 22. — *10* : 5 ; 10 ; 11 ; 15. — *8* : 2. — *6* : 19=299-35. — *2* : 4401.

Groupe I. Le *12* est d'une bonne résistance pratique. A l'Ecole, dans les anciens champs il s'est bien comporté en 1930-32.

Les nos *20*, *21*, *25* sont des hybrides de *Vitis Lincecumii* comme le n° 12 d'ailleurs et paraissent avoir une bonne résistance.

Groupe II. — Nous trouvons ici, d'abord, le *13*, dont la résistance est pratique et qui nécessite un ou deux sulfatages les années humides » Dupoux puis le *17* qui a présenté une bonne résistance à l'Ecole en 1930-32.

Enfin le *22*, nouveauté 1948, hybride de Muscat de Hambourg, noir.

Groupe III. — Le *14* a « le tort d'être sensible » (Pee Laby) ; deux sulfatages (Couderc).

Le *3 C* est aussi d'une sensibilité bien connue. En 1927, résistance nettement insuffisante malgré deux traitements Dupoux ; sensible au mildiou qui le défeuille en août-septembre Galibert). A l'Ecole, très atteint en 1923-24, de même en 1931-32 : 8/20.

Groupe IV. Le *19* ou 299-35 trop sensible, deux à trois sulfatages (Charouleau).

Quant aux vieux hybrides de cette collection ils sont bien connus des lecteurs et d'ailleurs presque tous abandonnés.

COLLECTION GAILLARD

Classement collection : 14 : 2 Gaillard ; *6* : 157 Gaillard.

Groupe III. — *Le 2 Gaillard* possède en général une bonne résistance pratique, mais certains auteurs remarquent qu'un à deux sulfatages sont parfois nécessaires pour le préserver (Dupoux, Chauvigné, Rouart et Rives).

Groupe IV. — La sensibilité du *157 Gaillard* envers le mildiou est parfaitement connue. Pour Rives « il exige au moins deux à trois sulfatages en année normale ». Ce cépage redoute le mildiou et son feuillage est régulièrement atteint tous les ans, à l'Ecole.

COLLECTION GALIBERT-COULONDRE

Classement pépinière. — *16* : 114-12 ; 256-28. — *14* : 221-31 ; 155-11. — *12* : 115-22 ; 201-5 ; 261-13. — *10* : 133-6 ; 239-34 ; 261-11 ; 261-12. *8* : 153-11.

Classement collection. — *18* : 115-22 ; 155-9 ; 155-11 ; 239-34 ; 256-28. — *16* : 114-12 ; 133-6 ; 261-12. — *14* : 255-10 ; 261-13. — *12* : 261-11. — *10* : 201-5 ; 238-35. — *8* : 239-36.

Les hybrides de cette collection sont depuis peu dans le commerce et en dehors des notes publiées par leurs auteurs voici, sans doute, les premiers résultats d'ensemble qui permettent de trier les bons des mauvais.

Groupe I. — *114-12* paraît être une variété résistant convenablement au mildiou.

Groupe II. — *115-22* « Résistance totale au mildiou » (Galibert) ne s'est pas vérifiée en pépinière où le cépage a été atteint.

133-6 « Résistance pratique, craint un peu le mildiou d'automne » (Galibert).

201-5 « demande un traitement début juillet pour conserver son feuillage au moins jusqu'à la vendange ; deux traitements en 1948 » (Galibert).

256-28 Résistance pratique aux maladies (Galibert).

261-11 « Résistance assez bonne », trois sulfatages en 1948 (Galibert).

261-13 « S'il est très résistant au mildiou de printemps, il est très sensible au mildiou d'automne et se couvre de nombreuses taches, non pas de pointillés noirs sans efflorescences apparentes, mais d'assez grosses taches avec conidiophores. Il faut donc le sulfater comme presque tous les hybrides fin juin, début juillet » (Coulondré).

Groupe III. — *153-11* n'a pas montré la résistance absolue que lui attribue Galibert.

255-10 a été très touché en 1948, à Lunel (Galibert).

Groupe IV. — *239-36* « Résistance moyenne deux traitements et trois ou quatre en année d'invasion comme 1948 » (Galibert).

COLLECTION JOANNES-SEYVE

Classement pépinière. — *16* : 26-649 ; 26-627 ? — *14* : 26-674. — *12* : 13-756 ; 16-150 ; 26-487 ; 26-490. — *10* : 12-128 ; 13-733 ; 23-116 ; 24-397. — *8* : 15-875 ; 24-610. — *7* : 12-448 ; 25-874. — *2* : 12-426.

Classement collection. — *18* : 23-281 ; 26-490 ; 26-627 ; 26-671. — *16* : 11-369 ; 12-428 ; 13-756 ; 14-928 ; 16-150 ; 26-649. — *14* : 15-875 ; 23-416 ; 24-610 ; 26-487. — *12* : 12-126 ; 13-733 ; 24-397 ; 25-871. — *8* : 9-149.

Ces hybrides sont de multiplication récente et il y a peu de renseignements sur eux.

Groupe I. — *26.627* « Un traitement en 1948 » (Coulondre). « Bonne résistance » (J. Seyve).

26.649 « Bien résistant » (J. Seyve).

Groupe II. — *11.369* Sa résistance est parfaite jusqu'à fin juillet si à cette époque il y a une forte attaque, il n'y échappe pas et ce traitement lui est favorable pour l'aoûtement de ses sarments » (J. Seyve).

12.428 « Il peut se passer de tout traitement en année normale » (J. Seyve).

13.733. Bonne santé aérienne (J. Seyve), résistant (Coulondre).

13.756. « Bien résistant » (J. Seyve). « Indemne » (Coulondre).

16-150 Résistant au mildiou, se trouve cependant bien d'un traitement en août pour favoriser l'aoûtement des bois » (J. Seyve). « demande un sulfatage » (Fédération des hybrides). « Résistance totale au mildiou, même d'automne » (Thoreau). « Excellente résistance au mildiou en 1948, il s'est conservé indemne avec un seul sulfatage » (Coulondre).

23.116 Bonne résistance (J. Seyve), un sulfatage (Fédération des hybrides).

Groupe III. — *12.448* santé parfaite (Perbos). « résistant (J. Seyve).

15.875 « demande deux sulfatages » (Fédération des hybrides).

24.610 Véritable 7053 amélioré, résistant (Coulondre).

25.874 Bonne résistance (J. Seyve). « Quelle vigueur et quelle santé ! » (Perbos).

Groupe IV. — *12.426*. « Résistance pratique » (J. Seyve).

(à suivre)

Pierre GALET,
Chef de travaux de viticulture.
Ecole nationale d'Agriculture, Montpellier.

RÉCUPÉRATION
DE L'ALCOOL ENTRAINÉ PAR LE GAZ CARBONIQUE
AU COURS DE LA FERMENTATION ALCOOLIQUE
ET RÉFRIGÉRATION DES VENDANGES
(SUITE)

Réfrigération directe de la vendange par l'eau.

Soit une cave vinifiant en vingt jours 35.000 hectolitres de vin, c'est-à-dire, par jour : 35.000/20 = 1.750 hectolitres de vin.

On veut refroidir de 5 degrés ce liquide.

Il faudra échanger 5 Calories par litre entre ce vin et l'eau ; supposons que l'on emploie une égale quantité d'eau qui s'échauffera, par suite, de 5 degrés.

Il faudra prévoir dans ce but un réfrigérant ayant un débit suffisant : soit 75 hectolitres de chacun de ces liquides à l'heure si leur circulation est ininterrompue et une surface d'échange suffisamment grande.

Un réfrigérant de deux éléments de 15 ou 18 tubes de 4 mètres des maisons spécialisées dans de telles installations (Blachère, Daubron, Egrot, Pépin, Gasquet) doit suffire ; nous allons admettre qu'il faille le double de cet appareillage et, en tenant compte des renseignements que nous ont aimablement fournis ces Maisons, fixer approximativement comme suit le coût de l'installation :

réfrigérants.	600.000 fr.
groupe moto-pompe.	75.000 fr.
tuyauterie.	400.000 fr.
Total.	1.075.000 fr.
amortissement sur dix ans.	107.500 fr.
énergie dépensée pour le vin.	8.000 fr.
énergie dépensée pour l'eau.	8.000 fr.
Total.	123.500 fr.

Les frais de réfrigération par hectolitre de vin, main-d'œuvre non comprise, sont donc de l'ordre de : 123.500/35.000 = 3,5 fr.

Nous avons laissé de côté, dans ce calcul approximatif, mais suffisant pour ce dont nous voulons nous rendre compte, le fait que les réfrigérants employés sont souvent à ruissellement d'eau, de telle sorte qu'une économie d'eau peut être réalisée en plaçant ces réfrigérants dans un courant d'air. D'autre part, bien entendu, on peut, suivant la température de l'eau et du vin, modifier dans certaines limites le débit de ces liquides, quitte à constater en même temps une variation différente de la température de l'eau.

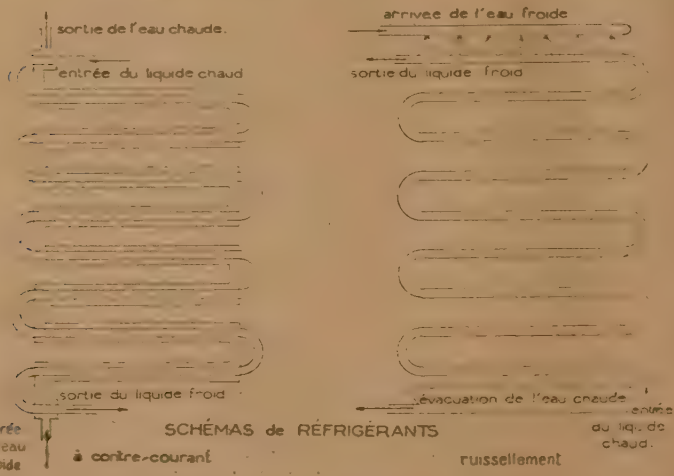
Nous avons admis, comme nous l'avions fait précédemment, qu'il n'y avait que du moût dans les cuves.

Bien entendu, pour transposer ce calcul au cas de la vinification en rouge, il faudrait tenir compte de l'abaissement de la température des matières solides de la vendange.

L'emploi d'installations frigorifiques à la réfrigération de la vendange pour éviter simplement les températures supérieures à 33 ou 35° C. ne se justifie donc pas, du point de vue économique, en face des procédés simples de réfrigération par l'eau. Nous ne voulons certes pas dire qu'ils ne donnent pas des moyens intéressants et qu'il ne soit pas tentant d'être bien équipé dans une cave, mais il est logique de voir si l'on ne peut arriver à des résultats analogues par des moyens plus simples et moins coûteux.

Ils ne seraient intéressants que s'ils pouvaient se passer de cette eau de réfrigération que l'on trouve le plus souvent en quantité insuffisante ; or, il n'en est pas ainsi, bien au contraire, puisqu'il faut éliminer non seulement les calories enlevées au moût, mais encore l'équivalent calorifique de l'énergie dépensée par le compresseur.

Si l'on pouvait élever beaucoup plus la température de l'eau de réfri-



SCHÉMAS de RÉFRIGÉRANTS

gération, on pourrait arriver à une économie d'eau. Cela est d'autant plus facile que l'eau utilisée est plus fraîche.

En fait, par réfrigération directe, si on suppose l'eau à 15° C. si le moût entre dans le réfrigérant à 35° C. elle pourra en ressortir pratiquement vers 29° C.

Pour notre calcul précédent, nous n'avons envisagé qu'une variation de température de 5° C et nous avions trouvé qu'il fallait environ 75 hectolitres d'eau à l'heure. Avec cette nouvelle variation de température, il suffirait de 26 hectolitres d'eau dans le même temps.

Dans le cas du condenseur de l'appareil frigorifique, l'eau arrive à contre-courant par rapport au fluide qui se condense. Sa température peut se rapprocher de la température de ce fluide qui, à l'entrée dans le condenseur, est plus élevée que celle du moût. On peut donc penser à la possibilité de faire une certaine économie d'eau. Cette économie ne paraît pas pouvoir être grande cependant pour deux raisons :

— d'une part, nous avons vu qu'il fallait éliminer davantage de calories, celles correspondant au travail mécanique du compresseur : si, la quantité de Frigories produites par heure étant 18.000, l'énergie dépensée par le moteur en une heure étant de 8 kw et la quantité de chaleur correspondante 8 × 861 = 6.888 Cal., la quantité de chaleur à éliminer par heure est donc :

$$6.888 + 18.000 = 24.888 \text{ Cal.}$$

— d'autre part, l'abaissement de température du fluide frigorigène jusqu'à sa température de condensation, à la pression à laquelle il se trouve, n'élimine qu'une faible portion des calories à enlever : il en résulte que l'eau n'a guère le temps de s'échauffer au-dessus de cette température de condensation, qu'elle n'atteint d'ailleurs pas dans la plupart des appareils de ce type. La réfrigération du compresseur avec une partie de cette eau n'élimine qu'une proportion relativement faible des calories produites.

N'ayant pu avoir le renseignement souhaité en ce qui concerne la pression réalisée ou la température de liquéfaction du chlorure de méthyle, nous sommes obligés de nous contenter d'une approximation.

A la pression de 6,72 Atm., la température d'ébullition du chlorure de méthyle est de + 30° C.

On voit donc que l'eau à 15° pourrait s'échauffer jusque vers 30° C, donc de 15° C. Nous croyons être larges en faveur de l'appareil en admettant ces chiffres. La quantité X d'eau correspondante utile passant de 15 à 30° C est donc telle que :

$$X \times 15 = 24.888 \text{ Cal.}$$

soit :

$$X = 24.888/15 = 1.659 \text{ litres/h.}$$

pour un appareil. C'est une consommation de 15 hectolitres d'eau qui a été déterminée à Puisserguier, par M. Nigond, lors d'un contrôle limité à un temps trop réduit et qu'il n'a pu répéter.

Pour trois appareils : 3 × 1.659 = 1.977 litres/h., soit environ 50 hl/h. C'est une quantité d'eau importante.

Cependant, si nous considérons une pression plus élevée, 8 atm. 5, la température de liquéfaction du chlorure de méthyle serait 40° C. La variation de température de l'eau pourrait alors atteindre un chiffre se rapprochant de 40 — 15 = 25°.

Au lieu de 1.659 litres d'eau à 15° C à l'heure, il en faudrait dans ce cas : y = 24.888/25, soit environ 1.000 litres ; au lieu de 50 hl, environ 30 hl.

Ce résultat est du même ordre de grandeur que celui auquel nous sommes arrivés pour les réfrigérants ordinaires.

Récupération de l'eau.

Pour les caves manquant d'eau, la ressource se trouve dans les systèmes de récupération de l'eau que l'on refroidit en en favorisant la vaporisation partielle : dans ce but, on augmente sa surface de contact avec l'air en la faisant ruisseler sur une surface importante ou en la pulvérisant dans l'air (cheminée climagène de Dessoliers, tour Scam ou pylône de réfrigération : pulvérisation au moyen de nombreux jets placés

par exemple sur le toit de la cave : réfrigérateur Ventil et autoréfrigérant Daubron, ces derniers provoquant la formation du courant d'air, et revenant plus cher que les précédents du fait du prix des appareils.

De tels dispositifs de récupération de l'eau qui ne consomment qu'une faible portion de celle-ci 2 pour 100 de l'eau environ chaque fois qu'on la ramène à sa température primitive sont couramment utilisés en Algérie et complètent une installation normale de réfrigération des moûts par l'eau.

Ils ne changent rien à notre raisonnement précédent puisqu'ils peuvent être ajoutés à n'importe quelle installation utilisant de l'eau fraîche dans le but de diminuer considérablement la consommation de celle-ci.

Emploi des appareils EBRO et LRAO au traitement des vins par le froid

Si l'on envisage de traiter les vins par le froid, on peut espérer mieux répartir l'amortissement de l'appareillage ; son utilisation à la réfrigération des vendanges ne serait-elle pas, dans ces conditions, rentables ?

Peut-on, tout d'abord, utiliser ces appareils dans ce but ?

Considérant le cas simple d'un appareil EBRO fournissant 20.000 à 25.000 F H d'après le constructeur, nous avons admis qu'il pourrait fournir 18.000 F H dans les conditions de son emploi lors de la réfrigération de la vendange.

Pour traiter les vins par le froid, il est nécessaire de faire une réfrigération rapide de ceux-ci, au voisinage de leur point de congélation, en général — 5 —6° C pour les vins de faible acidité fixe, il est préférable de se contenter de — 2 à — 3° et avec agitation. En travaillant vers — 6°, la puissance frigorifique devient un peu plus faible, supposons néanmoins que 18.000 F H soient utilisables.

L'appareil pourrait donc refroidir en 1 h. de 15 à — 5° : 1800 2 = 900 litres de vin, soit par jour de 8 h. : 72 hl. de vin. De ce point de vue, il paraît utilisable.

Si, maintenant nous considérons les conditions du travail, nous voyons qu'il y a ruissellement de vin sur une surface froide qui, dans ces conditions, va se recouvrir de glace et diminuer la vitesse de la transmission de la chaleur, vitesse qui pourrait devenir insuffisante. D'autre part, l'agitation souhaitée pour faciliter cette transmission, réduire la formation de glace et détruire la sursaturation de la solution du bitartrate de potassium, se limite au ruissellement et paraît aussi devoir être insuffisante.

Nous devons être par suite très prudents en ce qui concerne notre avis sur l'intérêt de cet appareil de ce point de vue. Nous ne l'avons pas essayé dans ces conditions. Ne pourrait-on, par contre, envisager d'en utiliser le compresseur et le condensateur en faisant passer les vapeurs de chlorure de méthyle dans un des appareils habituellement utilisés à la réfrigération et à la concentration des vins par le froid (ultra réfrigérant Gasquet, Cryo-Daubron) ?

Cela permettrait alors d'amortir ces parties des appareils EBRO ou LRAO sur une plus grande portion de l'année et de diminuer les frais de récupération de l'alcool, ou, dans le cas de l'appareil EBRO les

frais de réfrigération de la vendange. A première vue, pour ce qui concerne cette dernière opération, l'avantage paraît rester à la réfrigération par l'eau, cependant la question serait à approfondir avec une connaissance plus précise des caractéristiques de l'appareil.

Reste à étudier éventuellement l'emploi de l'appareil EBRO dans le cas particulier où l'on voudrait à la fois récupérer de l'alcool et faire des fermentations à température basse et modérée avec chute de température avant la décomposition complète des sucres comme nous l'avons fait avec succès au laboratoire et depuis en cave coopérative avec des résultats qui sont encore à préciser.

La fermentation à température basse ou modérée diminue l'intérêt de la récupération de l'alcool, aussi envisagerons-nous plutôt l'éventualité pour une cave de récupérer l'alcool de vendanges précoces, par exemple, pour traiter ensuite par le froid des vendanges plus tardives et de qualité.

Il faut se rendre compte que, pour faire de la vinification à 15° C. par exemple, il ne suffit pas d'abaisser la vendange à cette température, mais qu'il faut encore neutraliser la chaleur qui se dégage et le gain de calories apportées par le milieu extérieur, plus chaud.

Pour un moût de 10° en puissance, il faut, par hectolitre, environ 1.000 Frigories pour abaisser sa température de 25 à 15°, plus 2.400 Frigories pour compenser l'action de la fermentation, donc au moins 3.400 Frigories.

Si la fermentation d'une cuve dure 15 jours, en supposant que le dégagement de chaleur soit également réparti, ce qui est faux, mais peut s'admettre, si on fait le calcul pour plusieurs cuves dont la fermentation est partie successivement, en plusieurs jours, il faudra 3.400 15 = 226 Frigories par jour et par hl. Pour 1.000 hl., en fermentation à la fois, cela ferait 226.000 Frigories jour. Il faut pas mal de Frigories dans ce but et il conviendrait de compléter l'appareillage EBRO par une installation frigorifique suffisamment puissante qui, comme on le voit, jouerait le rôle le plus important.

La dépense en frigories serait un peu plus faible cependant en abaissant la température du moût vers 15° C pour la réalisation, simplement de la fermentation complémentaire. Il faudrait abaisser rapidement la température du moût de 30° C environ à 15° C, soit de 15° C (dépense : 1500 F Hl.), puis maintenir cette dernière température alors que la fermentation étant très ralentie, le dégagement de calories dues à celle-ci serait lent (il n'y aurait plus à prévoir ensuite qu'un nombre de Frigories de l'ordre de 50 hl. par jour). La dépense de Frigories, quoique plus faible, reste importante.

Nous avons, en définitive, deux appareils qui permettent de récupérer la majeure partie de l'alcool du gaz carbonique dans des conditions rentables, si toutefois leurs frais d'entretien et de réparation dont nous n'avons pas tenu compte ne sont pas exagérés ; l'un d'eux peut aussi réfrigérer la vendange, mais à un prix de revient trop élevé, c'est-à-dire qu'il n'est pas avantageux de prévoir son installation dans ce but, mais qu'il n'y a pas lieu cependant de négliger cette propriété qui permet, si on l'a installé dans une cave pour la récupération de l'alcool du gaz

carbonique, de l'utiliser, à l'occasion, pour réfrigérer une cuve particulièrement utile à traiter, quitte si l'on est pressé, à renoncer à traiter pendant ce temps le gaz carbonique de toutes les cuves. On est quelquefois content d'avoir à sa disposition un remède, même cher.

L'un et l'autre appareils pourraient éventuellement être combinés avec un réfrigérant type congélateur pour traiter par le froid les vins faits : cette possibilité doit cependant être étudiée.

Le choix entre ces deux appareils doit dépendre de la valeur du matériel utilisé dans leur construction, valeur que d'autres pourront peut-être mieux préciser que nous, sinon le temps s'en chargera, et, du gain que permettra leur utilisation, gain probable qui devra être calculé en tenant compte des devis proposés dans chaque cas particulier.

Influence sur les vins de l'addition d'alcool récupéré du gaz carbonique de fermentation

On doit se demander quelle est l'influence sur les vins de l'addition d'alcool récupéré du gaz carbonique de fermentation ?

Il faut tenir compte :

1° du moment où cette addition est faite ;
2° de la proportion d'alcool ajouté.

Il faut aussi considérer :

A) les résultats organoleptiques ;
B) les effets sur la fermentation ;
C) les résultats relatifs à la résistance du vin aux altérations.

L'étude de ces différents points n'étant pas assez avancée, nous nous contentons de donner les principales observations que nous avons pu faire en ce qui concerne le premier d'entre eux.

Voyons ce que donne l'addition d'alcool de récupération du gaz carbonique, d'une part au vin fait, d'autre part au moût en fermentation.

1° Addition au vin fait.

Si on considère la composition analytique de l'alcool en question, on peut calculer les modifications qui pourront résulter du mélange pour ce qui concerne la composition du vin traité, en faisant abstraction de toute réaction susceptible de se réaliser à la longue.

Voici quelle est la composition d'un lot d'alcool recueilli à Pignan.

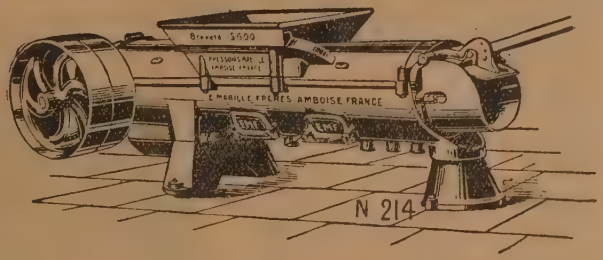
Alcool réel.	83°7
Acidité en gr. acide acétique/1.	0.038
Acides en gr. d'acide acétique par hl. d'alcool 100 degrés.	4.5
Aldéhydes en gr. d'éthanal par hl. d'alcool 100 degrés.	55.5
Esters en gr. d'acétate d'éthyle par hl. d'alcool 100 degrés.	342
Alcools supérieurs en gr. d'alcool isobutylique par hl. d'alcool 100 degrés.	147
Furfural.	néant
Total de non alcool.	549

PRESSOIRS MABILLE

S.A.R.L. Capital 3.300.000 Frs

Les nouveaux

Pressoirs Continus MABILLE



ont une **SUPÉRIORITÉ INCONTESTABLE** sur tous les autres grâce à leur

obturateur "Hermétic"

et à leur **hélice "Universelle"**

Brevetés S.G.D.G.

qui permettent

- **de traiter** les vendanges **grasses** et **égrappées**
- **d'augmenter** le débit à vitesse égale
- **de diminuer** la force motrice à débit égal
- **d'obtenir** des moûts peu chargés par l'emploi de **vitesses réduites**

PRESSOIRS MABILLE – AMBOISE – FRANCE

NOTICE FRANCO R.C. TOURS N°195

PRESSOIRS MABILLE PRESSOIRS MABILLE

N° 895

Jumelez **SOUFRAGES** et **SULFATAGES** avec

SULTOX

à base de Soufre Suspensif en dispersion

Ni mouillant, ni mousse, ni dépôts

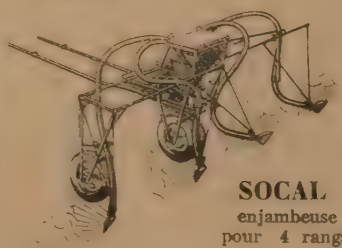
Mélange instantané dans la Bouillie Cuprique

ECONOMIE, COMMODITÉ, EFFICACITÉ INCOMPARABLES

POUDREUSES
SOUFREUSES

SUPER
PROCALL
PORTATIVE

S. A. E. A. C.
177, r. de Courcelles
PARIS (17e)



SOCAL
enjambeuse
pour 4 rangs

AGENTS RÉGIONAUX : à PERPIGNAN : PAN, 29, Av. du Général Leclerc ; à BORDEAUX : TAM, 137 *bis*, Cours de la Marne ; à AVIGNON : SAP, La Murette.

GARANTIE TOTALE
POMPES
JEUMONT

CHEZ VOTRE FOURNISSEUR
ou au Bureau Régional de TOULOUSE
19, Rue Gabriel-Péri - Tél. CA. 21-74
0782 SOFEL

TOUTES VARIÉTÉS
VIGNES - ARBRES
Jeunes plants - Rosiers - Noyers greffés
PÉPINIÈRES **LEPAGE** & Cie
58e ANNÉE
CATALOGUE GRATUIT SUR DEMANDE
ANGERS (M.-&-L.)
Représentants demandés
TÉLÉPH. 40-27

Ne laissez plus abîmer vos plantations par les lapins sauvages,

LE CHASSE-LAPINS

les tient éloignés.

Agent pour le Languedoc :
AUSSET, Rue des Frères-Mineurs, NIMES
Fabriqué par les Produits STICKER, Villeneuve (Gard)

VITICULTEURS ! *Essayez notre*

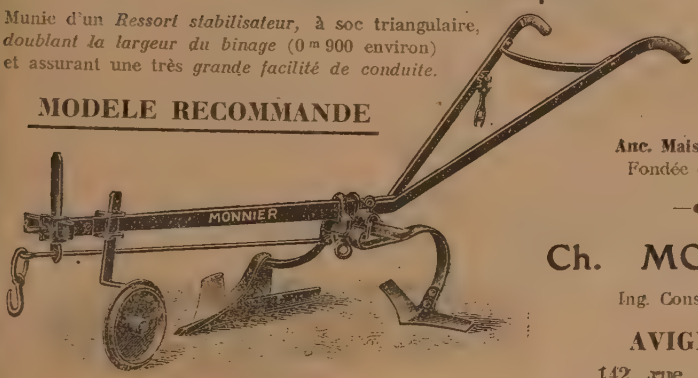
Nouvelle Bineuse Raseuse

à tirage rationnel (Breveté S.G.D.G.)

Entièrement métallique

Munie d'un *Ressort stabilisateur,* à soc triangulaire, *doublant la largeur du binage* (0 m 900 environ) et assurant une très *grande facilité de conduite.*

MODELE RECOMMANDE



Anc. Maison VIAU
Fondée en 1852

—•—

Ch. MONNIER

Ing. Constr. A.-M.

AVIGNON

142, rue Carreterie

UTILISEZ nos HOUES VIGNERONNES { modèle pour cheval / modèle pour âne

L'APHIDAX

Insecticide à base de **T.E.P.P.**

FOUDROIE : Les Pucerons et les Araignés rouges

Les INDAX

Insecticides à base de **CHLORDANE**

EXTERMINENT : Doryphores, Altises, Méligèthes, Courtilières, Criquets, Ephippigères Insectes de la Vigne et Fourmis

SANS DANGER, SANS ODEUR PERSISTANTE

SPÉCIALITÉS SAINT-DENIS

Distributeur régional : **ROSELLA, à BANDOL (Var)** Tél. 2-95

VITICULTEURS AGRICULTEURS

Choisissez bien votre Poudre

Contre le **MILDIOU**

exigez la "POUDRE CHEFDEBIEN"

Authentique Sulfostéatite Cuprique

LA SEULE FABRIQUÉE PAR DISSOLUTION BOUILLANTE DU SULFATE DE CUIVRE

Dosage garanti : **2,5 %** de cuivre pur correspondant à **10 %** de sulfate de cuivre

De l'HUMUS! de la CHAUX!

en voilà...

diminuez le prix de vos fumures

en utilisant notre

TERREAU DE GADOUE

le plus intéressant,

pourquoi?

1° **Les matières dures sont triées et éliminées par criblage ;**

2° **Le TERREAU est finalement tamisé ;**

3° **Par son bas prix, il représente la fumure la plus économique.**

TABLEAU COMPARATIF DES PRODUITS FERTILISANTS CONTENUS DANS LE TERREAU DE GADOUES

	TENEUR MOYENNE pour MILLE KILOS			
	Azote	Acide phosphorique	Potasse	Chaux
1° Fumier d'étable. . .	5 k. 00	2 k. 14	5 k. 04	4 k. 90
2° Fumier d'écurie. . .	4 k. 67	2 k. 79	5 k. 11	8 k. 02
3° **Terreau de Gadoues.**	5 k. 00	4 k. 50	5 k. 00	44 k. 00

Conditions spéciales pour expédition par wagon

ENTREPRISE G. DOBROUCHKESS

1, Rue Huysmans. — PARIS (VI^e^)

16, Rue Frédéric-Chevillon. — MARSEILLE

Cet alcool a une teneur élevée en non alcool ; il est particulièrement riche en aldéhydes et en esters. Son parfum, très prononcé, est différent du bouquet des eaux-de-vie de vin ; il rappelle celui de l'éther-oxyde d'amyle ou de l'acétate d'amyle. Si on utilise cet alcool pour enrichir un vin, on trouve par le calcul les modifications suivantes :

Pour 1 litre de vin et pour un enrichissement	Aldéhydes gr	Esters	Alcool sup.
a) de 0°1	0.0005	0.0034	0.0015
b) de 0°2	0.0010	0.0068	0.0029
c) de 1°	0.005	0.034	0.0147
d) de 2°	0.010	0 068	0 0294

L'augmentation de la teneur du vin en aldéhydes et en esters, quand on la compare à la proportion de ces substances existant normalement dans les vins nouveaux, est loin d'être négligeable.

Des dégustations comparées de vins, rouge et rosé, préparés avec addition, quelques heures auparavant, de quantités variées d'alcool de récupération ont donné les résultats suivants :

jusqu'à 0°5 d'enrichissement, rien d'anormal ne fut décelé :

pour 0°1 d'enrichissement, l'addition d'alcool est généralement perçue sans donner d'impression désagréable : elle fut même trouvée avantageuse avec un vin rosé ;

au-dessus de 0°1, son influence organoleptique est exagérée.

au-dessus de 0°1, son influence organoleptique est exagérée.

En somme, dans ces conditions, l'addition d'alcool récupéré, pour ne pas être défavorable, doit être inférieure ou tout au plus égale à la quantité d'alcool récupérée au cours de la vinification du moût correspondant.

(à suivre)

E. Nègre et M. Marichal,
Laboratoire de recherches œnologiques
(I.N.R.A.)
Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

A PROPOS DU SAUVIGNON

Dans le numéro du 16 et 23 avril 1950 du *Progrès agricole et viticole*, MM. Bonnier et Devadoux ont publié un très intéressant article sur Sauvignon qui a vivement intéressé les vignerons ainsi que les amateurs de bons vins du Centre de la France.

Nous avions déjà eu l'occasion, dans ces mêmes colonnes, en juillet 1946, de traiter de la question vue sous l'angle berrichon et il nous est particulièrement agréable d'entendre le son de cloche montpelliérain éminemment favorable au Sauvignon de nos régions.

Dans ces quelques lignes nous nous contenterons simplement de signaler que l'extension de la culture du Sauvignon pur se poursuit tout spécialement dans le département du Cher.

C'est à Sancerre que cette extension a le plus marqué, mais elle est également très nette à Quincy, tous deux, vignobles à appellation contrôlée ainsi que dans une région intermédiaire située sur le territoire des communes de Menetou-Salon, Parassy, Morogues qui ne bénéficient pas encore de l'appelation contrôlée.

Ce phénomène est constant depuis 1920 et il s'est accentué au cours de ces dernières années. Il est dû, certes, sans conteste possible, à la faveur dont jouit le vin blanc pur de Sauvignon, tant en France qu'à l'Etranger.

Nos Services, en liaison avec les organisations viticoles locales et régionales Union départementale et C.G.V.C.O. ont entrepris l'étude des porte-greffes dans une première vigne pilote installée à Chavignol sur le territoire de la commune de Sancerre et dans une deuxième vigne pilote qui sera installée cette année à Quincy.

Les porte-greffes autrefois en honneur en Sancerrois étaient le rupestris du Lot et le 3.309. Aujourd'hui, c'est le 41 B qui domine. Dans la vigne pilote, nous avons mis en comparaison les porte-greffes suivants :

— Chasselas Berlandiéri41 B ;
— Berlandiéri Riparia 161-49 ;
— Riparia Berlandiéri Téléki 5 BB ;
— Rupestris du Lot ;
— Rupestris Berlandiéri 110 Richter ;
— Rupestris Berlandiéri Richter 99 ;
— Sélection SO⁴ du Téléki.

Il est encore trop tôt évidemment pour avoir des renseignements précis sur le comportement de ces différents porte-greffes.

En matière de taille, il est intéressant de rappeler que le règlement de l'appelation contrôlée Sancerre n'autorise que la taille courte ainsi définie :

La vigne devra être conduite en gobelet ou en éventail ; les coursons taillés à deux yeux francs devront varier de trois à six et exceptionnellement atteindre sept suivant la vigueur du cep .

A Quincy, la même réglementation définit que :

Seule est autorisée la taille Guyot comprenant le long bois à huit yeux francs maximum et un courson à deux yeux francs. Pour les ceps très vigoureux, la taille Guyot double est autorisée comprenant deux longs bois à six yeux francs au maximum et deux coursons à deux yeu xfrancs ».

En matière de vinification, il est indéniable que l'emploi du métabisulfite de potassium est recommandable et nos Services le recommandent, mais qu'il y a lieu d'être extrêmement prudent.

En effet, la qualité maîtresse du Sauvignon est son bouquet, extrêmement fin, mais extrêmement délicat et celui-ci risque d'être sérieusement malmené si l'on exagère les interventions . Depuis 1937, les prélèvements d'échantillons de moûts et de vins effectués deux fois par an par nos Services pour l'établissement du casier vinicole, ont permis de conseiller utilement les vignerons sur les problèmes complexes de la vinification. C'est ainsi qu'en 1949, malgré unepourriture catastro-

plique qui s'est emparée du Sauvignon au cours de la deuxième quinzaine de septembre pluies et chaleur, les vignerons qui ont suivi les conseils donnés ont réussi à sauver leur vin. Néanmoins, le bouquet du Sauvignon de 1949 n'est pas comparable à celui de 1947, par exemple.

En terminant, signalons que sur le plan des appellations, les différents Sauvignons purs de la région du Centre (appellation contrôlée) sont actuellement connus sous les noms de Pouilly, Sancerre, Quincy, Reuilly. Ces quatre vignobles situés dans la Nièvre, le Cher et l'Indre sont complantés du même cépage exploité sur des sols et des expositions différentes. Le vin obtenu a les mêmes caractéristiques générales avec des variantes qui s'expliquent de par leur origine.

Nous pensons que compte tenu de cette unité de cépage et compte tenu de l'évolution constante de ce vignoble, en faveur du Sauvignon, il y aurait lieu de grouper toutes ces appellations en une appellation contrôlée unique « Sauvignon » accompagnée de l'indication de la commune, du clos ou du crû. Cette solution permettrait, en particulier, d'ingrer, aux conditions réglementaires actuelles, toutes les nouvelles plantations de Sauvignon qui se font en dehors des zones précédemment délimitées. Il semble, en effet, anormal de cristalliser une situation acquise dans le passé et de ne pas tenir compte de l'évolution du vignoble surtout lorsque celle-ci se fait dans le sens d'une qualité supérieure.

Paul Mauron,
Ingénieur en Chef,
Directeur des Services Agricoles
du Cher.

Chronique du Machinisme

L'industrie du machinisme agricole

D'après le discours prononcé à l'occasion du XXII^me^ Salon de la Machine agricole, par M. Robert Monnier, président de l'Union des Exposants de Machines ou d'outillages agricoles.

Le progrès technique dans l'équipement de l'agriculture poursuit sa marche en avant.

Malgré les difficultés de trésoreries dues aux baisses de certains produits agricoles et à la sécheresse de cet été, la vente du matériel nouveau et surtout du matériel motorisé a conservé un rythme inespéré.

Et pour satisfaire à cette nécessité de mécanisation et de motorisation du pays, les constructeurs ressentent l'utilité de leur équipement industriel.

Bien des améliorations ont été réalisées cette année, mais à cause des difficultés financières et une fiscalité écrasante les industriels ne peuvent faire de l'autofinancement pour leurs investissements d'équipement. Ils mériteraient d'être plus aidés car leur effort est important. Voici quelques chiffres :

En 1949	Production française	Importation	Totaux
	tonnes	tonnes	tonnes
Tracteurs.....	17.275	12.180	29.455
contre.	12.500 (1948)	contre 15.850 (1948)	28.350 (1948)
Motoculteurs...	3.620		
contre.	6.800 (1948)		
Instruments agr	156.000	16 000	172.000
contre.	175.000 —	contre 22.500 (1948)	contre 197.000 (1948)

Une politique décevante. — A la place de cette aide, les pouvoirs publics ont mené une politique bien décevante.

Le coefficient d'augmentation des machines est resté bas. Bien plus, la baisse d'août 1949 de 8 à 14 % sur le tracteur a été contre-carrée par l'augmentation du prix de l'essence.

Ainsi : un tracteur Renault a baissé de 84.000 francs, soit un allègement d'amortissement de 8.400 francs par an amortissement en 10 ans. La consommation peut être fixée à 6.000 l. par an 1.000 h. à 6 l. pour une hausse de 5 francs par litre, elle représente une augmentation de frais d'exploitation de 30.000 francs. L'Etat est gagnant sur le dos des agriculteurs et des constructeurs perdant tous deux.

Il faut de toute nécessité baisser le prix du carburant agricole.

Comment arriver à baisser les prix si les salaires, les matières premières, les taxes, les charges augmentent et si le marché se restreint ?

Laissons le plus d'initiative possible aux chefs d'entreprises en particulier pour les prix et les marges aux revendeurs. Ils en acceptent la responsabilité.

Le pouvoir d'achat de l'agriculteur est aussi imprévisible que ses ressources. — Et comme celui-ci est notre unique client, les plans d'organisation de nos usines sont difficiles à prévoir. l'année 1948 était pleine de promesses, mais en 1949, il faut stocker des machines et nos trésoreries s'épuisent.

C'est dans une telle conjoncture que notre industrie a été particulièrement atteinte par la libération des échanges.

Les prémices de l'Union européenne. — Certes, il faut se réjouir de voir disparaître contingents, licences d'importation et d'exportation et autres entraves à la libre circulation des monnaies, des marchandises et des personnes, prémices de cette Union européenne qui doit être un élément de paix dans le Monde.

Cependant nous ne pouvons lutter contre des pays étrangers où le coût des approvisionnements, les salaires, les charges sont inférieures de 20 à 50 %. Il faut donc dans tout traité commercial étranger une clause de sauvegarde pour le cas où l'industrie nationale et l'équilibre social sont mis en péril.

Malgré la difficulté de la lutte, le matériel français est prisé à l'étranger, ainsi :

	A chenilles	A roues	Totaux
Nombre de tracteurs exportés en 1949	668	1966	2634
Nombre de tracteurs exportés en 1948	306	752	1058
Augmentation 1949-1948	120 %	160 %	150 %

Les problèmes des machines agricoles sont très complexes.

Ils font intervenir des données scientifiques très diverses : *agronomiques surtout*, c'est pourquoi nous avons créé un Centre technique du Machinisme Agricole qui constituant le rôle commencé par le **C. T. M. A. aura pour but :**

— d'entreprendre des études et des essais de machines pour le compte **d'un constructeur ou d'un groupe de constructeurs ;**

— d'étudier avec les techniciens agricoles les problèmes susceptibles **de recevoir des solutions mécaniques ;**

— d'essayer systématiquement les machines apportant ces solutions **à l'agriculture ;**

— d'être auprès des Pouvoirs Publics un conseiller technique en **matières de machines agricoles et de tracteurs.**

Les intérêts de l'industrie du machinisme agricole sont liés à ceux de l'agriculture, fondement de la santé morale et de la prospérité de notre **Pays.**

R. L.

SÈVES EMPOISONNÉES

Un poison biologique. — Il est question depuis 1945, d'un nouveau système de défense insecticide consistant à faire absorber par les plantes un poison qui confère à leur sève un caractère vénéreux.

Le séléniate de soude est utilisé dans ce but. C'est une poudre blanche, **très soluble dans l'eau.**

Employée en arrosements du sol à une dose convenable, la solution est absorbée par les racines, empoisonne la sève et par suite les **insectes suceurs qui tentent de s'en nourrir.**

Emploi. — Le mode d'emploi est très simple, mais demande beaucoup de précision dans le dosage : par mètre carré de terrain, on utilise 2 gr. 687 de séléniate dissous dans 5 litres d'eau. Une quantité moindre atténue l'efficacité du traitement : un excès nuit aux plantes et peut en **causer la destruction.**

Pour plus de commodité, il est recommandable de préparer une solution mère, par exemple 268 gr. 7 dans 5 litres d'eau, que l'on dilue pour l'emploi jusqu'au volume de 500 litres à épandre sur 100 m².

L'épandage peut se faire au pulvérisateur ou à l'arrosoir ; sur des surfaces plus importantes on peut employer un dispositif avec manche d'arrosage à condition de respecter le débit 5 litres au m².

La vitesse d'absorption par la plante dépend des circonstances extérieures. Par temps pluvieux, il peut se passer plusieurs semaines

avant qu'elle ait absorbé une dose suffisante de poison pour devenir vénéreuse. En terrain sec et par temps chaud le liquide est plus rapidement aspiré et au bout de 8 à 10 jours le pouvoir insecticide de la sève est acquis.

Efficacité. — A partir de ce moment, la mort des insectes est instantanée et si la plante est déjà fortement parasitée, elle restera couverte de cadavres : traitée préventivement, le résultat sera identique, mais moins spectaculaire.

Bien que la méthode soit préconisée contre divers parasites : pucerons, anguillules, araignée rouge, il semble que les essais faits en France jusqu'ici par quelques horticulteurs aient souligné surtout l'action radicale contre le tétranique tisserand.

L'inconvénient du dosage minutieux est compensé, outre l'efficacité radicale du traitement, par le fait qu'il suffit d'une ou deux applications par campagne, la plante conservant pendant plusieurs mois sa vertu insecticide.

Un essai fait en Amérique, à Ithaca, a protégé pendant 15 mois des œillets cultivés en serres.

Précautions. — Se garder de faire des plantations dans un sol récemment traité et laisser aux plantes le temps de s'enraciner parfaitement, c'est-à-dire au moins trois semaines avant d'effectuer l'application.

Il est également conseillé de scinder la dose normale en deux traitements à demi-dose, à deux semaines d'intervalle lorsqu'on traite un sol préparé à plat, car le drainage y est moins bon que dans des planches surélevées.

La poudre ne doit jamais être mélangée au sol, ni aux terreaux, car il serait difficile d'obtenir un mélange parfaitement homogène et des accidents pourraient s'en suivre.

Le traitement normal à la dose indiquée ci-dessus ne doit pas être répété à intervalle de moins de 3 à 4 mois, car le séléniate persiste dans le sol pendant longtemps.

Une exception doit être faite pour les pieds-mères de chrysanthèmes ; pour les débarrasser de tous leurs parasites, on conseille deux applications à huit jours d'intervalle. Ces plantes sont suffisamment résistantes pour le supporter.

Pour les plantes en pots, on utilise le séléniate en arrosages également, à la dose de 1 gr., 32 pour cinq litres d'eau.

Toxicité. - La nécessité de ces précautions découle de ce que le séléniate est facilement nocif, aussi, comme toujours en pareil cas, sera-t-il bon de faire des essais préalables sur de petites surfaces, avant d'en généraliser l'emploi.

Sa toxicité pour l'homme paraît être analogue à celle de la nicotine. C'est dire que des soins de propreté et les précautions d'hygiène élémentaire suffiront à éviter tout accident.

Quant à sa rémanence, dans le sol, elle pourrait être dangereuse si une plantation de légumes, par exemple, succédait à une culture florale trop récemment traitée.

Des expériences précises manquent encore à ce sujet. Il semble cependant que le danger ne doive pas être exagéré. M. Valun, horticulteur

à Nice, a l'obligeance duquel sont dues une partie de ces informations, a fait consommer par des lapins, au cours de la campagne 1948, les déchets de nettoyage, boutures et boutons, d'une plantation d'œillets qui avait été traitée au séléniate au mois de juin. Il n'a constaté aucune indisposition chez ces lapins. Pourtant le traitement avait eu toute son efficacité, puisque l'araignée rouge immédiatement enrayée n'a pas reparu de tout l'été et jusqu'au printemps suivant.

Emploi à sec. — Un autre mode d'épandage a été prévu pour les cas où l'on trouverait quelque difficulté à réaliser le dosage précis indispensable.

On peut alors employer comme véhicule un superphosphate chargé de 2 % de séléniate. L'épandage sur le sol doit être très régulier et suivi d'un binage avant arrosage à l'eau pure, de préférence en pluie.

Commercialisation. — Le séléniate de sodium est en vente à peu près libre aux agriculteurs dans plusieurs pays étrangers, même en Belgique d'où il a pénétré en France par échantillons pour essais. Il semble que son homologation soit à l'étude chez nous.

Les résultats insecticides obtenus font espérer qu'il s'agit là d'une nouvelle arme intéressante. On doit néanmoins adopter à son égard la réserve qui convient à toute nouveauté d'origine lointaine, le sol, milieu vivant, ne supportant pas impunément les interventions intempestives.

A. Miallet.
Ingénieur des Services agricoles
des Alpes-Maritimes.

LE CAPNODE SÉVIT

LA MALADIE DU BULLIDA MENACE. — LES DÉPÉRISSEMENTS S'ÉTENDENT.

Dans un article récent, nous avons parlé de la maladie du Bullida, du Capnode et des dépérissements, ce qui nous a valu des demandes de précisions de la part de lecteurs du *Progrès*.

I. **A propos du Bullida.** — Nous n'avons pas certifié que la maladie dite *du Bullida* sévit sur abricotiers Bullida en France.

Certaines descriptions relatives à des abricotiers du Roussillon peuvent faire supposer que le mal existe aussi en France ; mais nous attendons d'avoir vu nous-mêmes.

Une mise en garde était-elle inutile ?

Un choix dans les plants est conseillé en Afrique du Nord. Or, n'est-on pas tenté d'introduire en France des arbres qui n'ont été soumis à aucun contrôle ?

II. **A propos des dépérissements.** — Chaque cas mérite un examen particulier — impossible donc de répondre sans avoir vu.

Et encore, même dans ce cas, a-t-on le droit d'hésiter parfois dans le diagnostic.

Ainsi dans la région de Fréjus — là où on se préoccupe de connaître

la cause du dépérissement des pêchers, nous avons été amenés à accuser..... les années de sécheresses que nous venons de traverser et les coups de soleil.

Nous en reparlerons, quitte à faire discuter notre point de vue.

Nous reparlerons aussi des dépérissements des cerisiers à propos des ceriseraies de la région de Soliès-Pont (Var).

III. **A propos du Capnode.** — Suite à notre article paru dans le *Progrès agricole* du 26-2-50, des lecteurs nous ont demandé un point de vue *motivé* sur le danger du dibrométhane en injection dans le sol contre le capnode.

Nous ne pouvons mieux faire que de rappeler un de nos articles paru dans le *Progrès agricole et viticole* du 25 avril 1948 intitulé « *Peut-on combattre efficacement le capnode déjà à l'intérieur des arbres* ».

Dans cet article, nous avons rendu compte des essais que nous avons effectués au Jardin Horticole de Sefrou (Maroc), alors que nous étions inspecteur du Service de la Défense des Végétaux de la Région de Fez.

Nous avons détruit 147 arbres sur 147 et nous n'en avons pas été étonnés. Voilà ce que nous aurions dû ou pu écrire très simplement.

Mais ayant opéré tard au printemps, nous n'avions pas le droit d'être aussi net.

Cette mise au point faite, signalons qu'un important arboriculteur du Midi accepta de traiter ses pêchers - remercie le Ciel d'avoir interrompu les traitements, par suite du mauvais temps il ne put traiter que 400 arbres — et en détruisit — à peu près ce nombre.

Comme quoi, il faut être prudent avant d'adopter un procédé *sans respecter exactement les dates d'emploi*.

On croyait possible de traiter jusqu'en fin mars. Or, les arbres furent malmenés par des traitements effectués *début mars*!

Des traitements pratiqués en novembre, comme indiqué par Frézal, sont semble-t-il beaucoup moins dangereux. La chose est facile à vérifier, il en coûte peu d'essayer sur quelques arbres.

Pour ce qui concerne la lutte à mener contre le capnode, nous persistons à croire qu'il y a lieu :

1° d'augmenter la résistance des arbres ;

2° de pratiquer le capnodage (récolte des adultes) dans les jeunes plantations surtout.

IV. **Pourra-t-on détruire les œufs et les jeunes larves de capnode ?** — On a voulu empêcher les pontes à la base des troncs. Il semble que l'objectif le plus facile à atteindre soit la destructions des œufs, avant pénétration profonde des jeunes larves de capnode.

Pour obtenir ce résultat, on conseille de badigeonner ou de pulvériser abondamment la base des troncs avec une bouillie insecticide rendue très pénétrante par l'adjonction d'un bon mouillant ou d'huile blanche.

Ainsi la formule : bouillie au DDT plus Un pour cent d'huile blanche a été essayée.

L'HCH peut être employé dans de jeunes vergers.

Nous utiliserons également le *chlordane* :

1° parce qu'il est très persistant, tout en émettant des vapeurs insecticides à la manière de l'HCH ;

2° parce qu'il est très peu phytocide.

Il suffirait de pulvériser abondamment la base des troncs à l'aide d'une bouillie au chlordane additionnée de 0,5 % d'huile blanche ou d'un mouillant.

Bandol (Var).

E. Rosella,
Ingénieur agricole.

QUESTIONS DIVERSES

Le « Scarlet » cépage à jus et gelée

Jusqu'ici, c'est le « Concord » qui fournit la majorité des jus de raisin au goût foxé préféré aux Etats-Unis, surtout dans le Centre et le Sud.

Les Californiens d'origine latine, le plus souvent espagnols, ont des goûts un peu différents.

Ils ne consomment pas toujours les jus à l'état froid, mais les font entrer dans les punchs.

Pour les gelées de fruits, à la couleur brunissante sale du Concord, ils préfèrent le rouge, ces gelées étant destinées à agrémenter les entremets. Les anglo-saxons ont du reste des papilles gustatives dans l'œil.

Ils ont découvert que l'anthocyanine (élément bleuâtre de la couleur du raisin) peut avoir une valeur alimentaire appréciable au même titre que les vitamines.

Bref, les Californiens voient rouge en ce moment.

Ils reprochent, en outre, au Concord de ne pas résister au grillage sur souche dans les climats Sud désertiques, de mûrir inégalement et de ne pas donner un jus assez acide.

***

Ils ont donc créé un hybride de Muscat Doré par Teinturier, suivi depuis 1935 et qualifié de « Scarlet », qui veut dire écarlate. En fait, les grains sont bleuâtres, très pruinés. C'est le jus qui est écarlate.

A noter que le Muscat Doré provenant de treilles de l'Etat de New-York est lui-même un hybride de Muscat de Hambourg par « Diamant », et que le Teinturier n'est autre qu'un hybride Bouschet du Midi de la France, probablement l'Alicante-Bouschet estimé dans le vignoble d'Algérie.

***

Le Scarlet peut être cultivé en treilles ou berceaux dans les jardins, sans soins particuliers. Il est vigoureux.

Ses feuilles à sinus antérieurs formées par recouvrement des lobes, commencent à rougir dès les vendanges.

En plantation assez serrée (à 0 m. 60 sur lignes espacées de deux mètres), le rendement serait de l'ordre de 5 kgr. par cep.

Mais les Américains ne le considèrent pas comme un cépage de table, ses grains de 15 millimètres sont trop petits pour eux.

La densité du jus passe de 20 degrés Balling (pour cent de sucre) en août à 28 degrés au début d'octobre ; en même temps l'acidité tombe de 1,3 à 0,8. Pour les jus à boire, on récolte à 23° B.

Les moûts peuvent être introduits en coupage avec des autres cépages en fermentation pour remonter leur couleur, leur acidité et leur bouquet. «On peut du reste réserver ce rôle aux grapillons à maturité tardive.

Pierre LARUE,
Ingénieur agronome.

—«•»—

Nous avons des argiles bentonitiques en France

La bentonite est de plus en plus à l'ordre du jour, comme matière de support pour les poudres et bouillies insecticides de toutes sortes. *Le Progrès agricole* en a déjà parlé à plusieurs reprises, mais il est bon à ce sujet d'ajouter certaines précisions.

Il ne faut pas croire que la bentonite soit une matière minérale spécifiquement définie : c'est tout simplement une argile colloïdale qui a pris le nom du lieu où elle était exploitée aux Etats-Unis : Fort Benton ; d'ailleurs, pendant des lustres on s'en est servi uniquement pour la céramique, sans se douter qu'elle pouvait avoir d'autres utilisations.

Or, en France, ces sortes d'argiles colloïdales existent également ; ce sont celles que nous désignons plus communément sous le nom d'argiles smectiques et qu'on employait jadis pour le foulonnage des draps. Les caractéristiques de ces terres ne résidant pas dans leur composition chimique, car ce sont toujours des silicates d'alumine plus ou moins purs, mais bien dans leurs propriétés physiques. Elles s'effritent dans l'eau et ne font pas prise avec elle, comme le font les argiles courantes et, en même temps, elles augmentent de volume. Ce gonflement est leur principale particularité.

On prétend qu'elles le doivent à leur descendance de roches de la famille des phyllites, la texture feuilletée favorisant la pénétration de l'eau à travers la masse, amenant d'abord le gonflement de chaque feuillet et finalement l'éclatement. C'est fort possible, mais ce n'est nullement prouvé. En tout cas, on arrive parfaitement par des traitements appropriés à exalter cette particularité ; ce sont des traitements aux acides et les produits qui en résultent se dénomment argiles activées. C'est ainsi qu'on obtient ce qu'on appelle, très improprement d'ailleurs, les bentonites de synthèse, car ce ne sont que de simples argiles smectiques dans lesquelles on a accru artificiellement les propriétés colloïdales.

Or, dans les gîtes français d'argile smectique, dont les principaux se trouvent dans la région parisienne, dans les environs de Carpentras et en Dordogne, nombreuses sont celles qui se prêtent parfaitement à l'activation. Mieux que cela, celles de la région du Buisson, en plein Sarladais, conviennent à l'état naturel pour de nombreuses applications

Elles ont fait leurs preuves pour la stabilisation des émulsions, donc pour la confection des bouillies insecticides et aussi pour la préparation des poudres dans lesquelles elles jouent le rôle de support, mais pas complètement inerte. Il faut pour cela qu'elles soient suffisamment pulvérisées.

D'ailleurs, dans le dernier numéro de mai du *Progrès agricole*, M. G. Gaillou indique qu'en Amérique, la protection de la vigne contre l'oïdium se fait par des préparations soufrées à 30 % seulement, très colloïdales et répandues en abondance. Les terres du Périgord sont tout indiquées pour jouer le rôle d'un tel support micellaire, à condition bien entendu que leur broyage soit bien fait, sans avoir recours ni aux produits exotiques, ni aux produits chimiquement travaillés.

V. C.

INFORMATONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIETES AGRICOLES

Démonstration de motoviticulture en Côte-d'Or. — Afin de présenter aux viticulteurs de Côte-d'Or les derniers perfectionnements réalisés en matière de construction d'appareils de culture et de traitement de la vigne, des démonstrations de motoviticulture seront organisées le *vendredi 7 juillet 1950, à Morey-St-Denis*, par l'Association des Viticulteurs de Côte-d'Or, la Direction des Services agricoles et le Service du Génie Rural.

—«•»—

Formation professionnelle. — *Ecole d'Arboriculture fruitière et d'agriculture de Fazanis* (Ste-Livrade-sur-Lot).

Ecole d'Agriculture de Fontaine (Saône-et-Loire).

Ecole régionale d'agriculture d'Ondes (Hte-Garonne) : Concours d'entrée, 21 juillet 1950.

Pour tous renseignements, s'adresser aux Directeurs.

—«•»—

Considérations sur les prix actuels. — Les prix sont trop élevés en raison surtout de la part trop considérable des charges fiscales et parafiscales comprises dans les prix de revient et qui s'élèvent, par exemple, *en moyenne*, pour les productions industrielles suivantes, à environ :

35 % pour les machines agricoles ;
37 % pour les bicyclettes ;
40 % pour les tracteurs ;
55 % pour les automobiles.

Des pourcentages semblables pourraient être donnés pour des articles d'habillement, pour les chaussures, pour les meubles, pour les appareils d'éclairage et de chauffage, etc.... *ainsi que pour des produits agricoles* ayant subi des transformations, c'est-à-dire : le pain, le vin, les planches, etc...

Cette charge fiscale et parafiscale excessive constitue, pour les acheteurs, au moment de l'achat, un impôt très lourd, dont d'ailleurs, la plupart ne se doute même pas.

La méthode employée est fort habile, mais il appartient aux producteurs de la dévoiler à leur clientèle.

Ainsi, pour ce qui concerne les machines agricoles, il convient de préciser à un agriculteur qui achète, par exemple, une *moissonneuse-lieuse*, qu'il paie *175000 francs*, que son versement va, en définitive, pour *115 000 francs, au constructeur*, en couverture de ses paiements de salaires matières, frais généraux, etc..., et *60.000 francs en remboursement des sommes que le constructeur a, par avance, payées pour lui, au titre des charges fiscales et parafiscales*!

En définitive, les prix de vente des produits comportent actuellement comme *élément de beaucoup le plus important : l'impôt.*

Il n'en allait pas de même en 1914, et sur ce point il convient de préciser, à titre documentaire, en prenant un exemple dans la machine agricole, qu'une faucheuse qui supportait 1 fr. 23 d'impôts « maison » en 1914, en supporte actuellement *11.251*. *Communiqué.*

—«o»—

Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier. — *Formation accélérée des vinificateurs.* — Une nouvelle session de formation accélérée des vinificateurs aura lieu à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

Le Ministère de l'Agriculture a bien voulu accorder son concours moral et matériel à cette œuvre. Les causeries qui seront faites par des techniciens éprouvés, sous le patronage des dirigeants professionnels et avec leur concours effectif — seront gratuites.

Seuls les frais d'hébergement des auditeurs devront être supportés par les caves coopératives. Ce cours s'adresse aux gérants de Caves coopératives, ou à ceux qui désirent le devenir, aux propriétaires ou régisseurs de grands domaines.

La durée des cours n'excédera pas une semaine (du mercredi 28 juin au jeudi 6 juillet 1950 inclus).

Adresser les demandes avant le lundi 15 juin 1950 à la Direction de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

—«•»—

Gouvernement général de l'Algérie. — **Examen et concours — Contrôleurs de l'OFALAC.** — Un concours pour le recrutement de six contrôleurs stagiaires de l'OFALAC aura lieu en juillet 1950.

Il est ouvert aux titulaires de diplômes des Ecoles Supérieures d'Agriculture, de Commerce et d'Industrie.

Les épreuves écrites auront lieu à Alger, Paris, Marseille.

Les épreuves orales auront lieu à Alger.

La liste des candidats sera close le 25 juin 1950.

Pour tous renseignements, s'adresser :

— OFALAC — 26, boulevard Carnot, Alger.

— OFALAC — 28, avenue de l'Opéra, Paris.

— OFALAC — 2, rue Beauvau, Marseille.

BIBLIOGRAPHIE

Organisation du travail de binage et de démariage des betteraves. — 17me publication de l'I.O.S.T.A., 8, rue d'Athènes, Paris (9me). 88 pages, 63 figures, franco 150. C.C.P. Paris 5549-87.

Après des ouvrages comme l'« Organisation des chantiers de moissonnage-battage » ou l'« Organisation du Travail de plantation des pommes de terre », l'Institut d'Organisation scientifique du Travail en agriculture publie, sous les auspices de l'institut technique de la Betterave, une nouvelle et très intéressante étude concernant les travaux de binage et de démariage des betteraves.

BULLETIN COMMERCIAL

METROPOLE. — *Aude.* — Carcassonne (3), 8°,5 à 9°5 : 410 à 390 ; 9°5 à 10° : 390 à 380 ; 10 à 11° : 380. — *Lézignan-Corbières* (31), 9 à 10° : 395 à 375 ; 10 à 12° : 375 à 395. — *Minervois* : 10 à 12° : 380 à 395. — *Corbières* : 10 à 12° : 380 à 395. — *Narbonne* (1), 9° : 400 ; 9°5 : 390 ; 10° : 382.

Bouches-du-Rhône. — *Arles* (27), 9° : 400 ; 9°5 : 385 ; 10° : 375.

Gard. — *Nimes* (3), 9 à 9°5 : 405 ; 10° : 383 ; 9°5 à 11° : 390 à 375.

Hérault. — *Béziers* (2), 9°3 à 10° : 400 à 375 ; 10° : 381 ; 10 à 11° : 380 à 368. — *Montpellier* (6), 9° : 400 à 405 ; 9°5 à 10° : 392 à 379/380 ; 10°5 à 11°5 : 370 à 365. — *Sète* (31), vins de pays 9° : 400 ; 9°5 à 10° : 390 à 379 ; 10°5 à 11° : 370 à 365 ; Vins d'Algérie (Alger) : 10 à 11° pas d'affaires ; 11 à 12° : 390 à 400. Vins d'Algérie (Oran) : 12 à 13° : 400 à 410 ; 13 à 14° : 410 à 445.

Pyrénées-Orientales. — *Perpignan* (3), 8°6 à 9° : 400 ; 10° : 379 ; 9 à 11° : 400 à 368.

Vaucluse. — *Avignon* (3) : 10 à 11° : 385 à 375 ; 11 à 12° : 375 à 385. Côtes-du-Rhône : Rouge 11 à 14° : 420 à 485 ; Blanc V.D.Q.S. : 450.

ALGERIE. — *Alger* (3). 1er choix : 10 à 10°5 : 360 à 357 ; 11 à 11°5 : 345 à 337 ; 12 à 12°5 : 340 à 337 ; 14° : 340 : 2me choix : 10 à 10°5 : 350 à 345 ; 11 à 11°5 : 330 à 337 ; 12 à 12°5 : 330 : Vins de montagne : 13°5 : 330 : Rosé : 11°5 : 335.

Oran (3) : 345 à 350 : Contrat sur souche : 300.

MONTPELLIER — IMPRIMERIE CHARLES DÉHAN

LE SOUFRE CARAT LIQUIDE
200 gr. Soufre total par litre
Anticryptogamique - Insecticide - Mouillant
S'emploie seul ou mélangé aux bouillies cupriques
Institut Œnologique de Champagne ∴ ÉPERNAY (Marne)
Dépositaire : P. GAUBAIN, 24, rue St-Jean, SAUMUR (Maine-et-Loire)

BULLETIN METEOROLOGIQUE — SEMAINE DU 28 MAI AU 3 JUIN 1950

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie
	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm
Rennes	18	10	P	16	11	P	17	6	»	21	13	»	22	15	P	22	14	P	23	12	»
Angers	9	10	P	6	11	P	20	8	»	22	14	»	21	10	P	23	13	»	23		»
Cognac	18	11	P	17	11	»	20	11	»	21	15	P	20	13	P	21	11	P	24	11	»
Bordeaux	17	11	P	17	7	P	20	12	»	21	14	P	23	14	P	21	9	»	23	12	»
Tours	18	11	»	7	11	P	19	9	»	22	14	P	20	14	P	24	13	4	25	13	»
Nevers	17	10	P	6	8	P	21	7	»	23	14	»	19	15	P	22	13	4	24	11	»
Agen	8	10	P	19	6	»	23	11	»	21	14	P	24	15	P	21	11	»	26	10	»
Clermond-Ferrand	8	12	»	15	8	»	21	8	»	24	14	P	22	12	»	22	11	2	24	12	»
Montélimar	23	8	P	20	11	»	23	9	»	24	15	»	21	13	P	27	13	»	26	16	»
Toulouse	19	10	P	18	6	P	22	11	»	19	13	P	20	13	P	22	10	P	26	11	»
Carcassonne	20	9		19	15	P	25	13	»	17	14	P	17	11	P	24	13	»	27	13	»
Perpignan	21	13	P	24	12	»	25	14	»	22	15	»	17	14	P	25	17	»	28	18	»
Montpellier	23	13	»	22	11	»	24	10	»	20	16	P	17	15	»	23	13	»	24	14	»
Reims	18	9	P	17	5	»	19	6	»	22	8	»	21	12	P	25	10	»	27	»	»
Strasbourg	17	11	P	16	7	P	20	9	»	22	9	»	21	13	»	23	11	»	25	9	»
Dijon	17	11	P	16	7	P	21	9	»	23	16	»	19	14	P	24	14	P	25	14	»
Lyon	20	11	P	16	8	P	21	7	»	24	14	P	24	14	»	26	14	»	25	13	P
Grenoble	21	8	P	17	7	P	22	10	»	24	15	P	21	14	P	24	13	P	25	12	»
Marseille	22	4	»	23	11	»	25	10	»	23	15	P	20	14	P	25	12	»	26	14	»
Nice	26	11	P	22	13	»	22	14	»	23	15	»	21	14	P	22	14	»	23	18	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		»	»	»	»	»	»	»	»

TRACTEURS A CHENILLES

A.D.N.

TRÈS GRANDE QUALITÉ

30 Cv. ESSENCE ou DIESEL
950.000 1.150.000

VIGNERON

LARGEUR 0.92 LONGUEUR 2.00 CHENILLES BASSES CARÉNÉES
avec relevage hydraulique

60 Cv. 80 Cv. 140 Cv. DIESEL

CULTURE
TRAVAUX PUBLICS

Fabrication - ACIERIES du NORD - l'HORME (Loire)

Distribution - MODERNISME AGRICOLE, 223, rue St-Honoré PARIS

DISTRIBUTEURS REGIONAUX

HÉRISSON et PALIER 2, rue Hôtel-Dieu NIMES
TÉLÉPH. 30-12

TRACTEUR VIDAL 41, Av. G. Clémenceau MONTPELLIER
TÉLÉPH. 70-62

Ets A. MALEVILLE 8, Place P. RENAUDEL BORDEAUX
TÉLÉPH. 939-91

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES ET LES VINS

ALCOOLS
HUILES
CIDRES
BIÈRES

L'affranchissement des cuves en ciment représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

PUBLICITÉ A. CAZUIL

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

T. TEISSET-KESSLER

CLERMONT-FERRAND — PUY-DE-DOME

AGENT GÉNÉRAL POUR L'AFRIQUE DU NORD : PAUL VALENTIN, 139, RUE SADI-CARNOT, ALGER

Depuis 60 ans PECHINEY protège le vignoble français

PRODUITS CHIMIQUES AGRICOLES

PECHINEY

25 Rue Balzac PARIS

SULFATE DE CUIVRE

Cristaux
Menus Cristaux
Neige

AGENT RÉGIONAL :

E. AUSSET - 8, Rue Deyron - NIMES (Gard)

La Publicité constitue une documentation intéressante

Ne manquez pas de la lire !

CARBONATE DE SODIUM ANHYDRE A USAGE AGRICOLE*

ET

FLEUR DE CHAUX POUR SULFATAGE

Pour obtenir ces deux produits en **qualité** garantie adressez-vous à

SOLVAY & Cie

69, Av. Franklin D. Roosevelt -:- PARIS VIII^e

Télé. : Elysées 66-32

ou à leurs Bureaux :

		Téléph..
à BORDEAUX	133, Brd Président Wilson	21-83
LYON	99, rue Pierre-Corneille	Moncey 10-45
MARSEILLE	40, Quai Rive-Neuve	Dragon 24-63
TOULOUSE	20, Place du Capitole	Capitole 34-39
ALGER	31, Brd Bugeaud	323-05

ou, encore, à votre Syndicat

ou aux Négociants de votre région

* Anciennement dénommé " CARBONATE DE SOUDE SOLVAY "

ÉLECTRICITÉ DE FRANCE

EMPRUNT 1950

pour financer les travaux de distribution
de l'énergie électrique
Arrêté du 20 mai 1950, publié au J..O. du 21 mai 1950)

OBLIGATIONS A PRIME DE 25 o|o et à INTÉRÊT PROGRESSIF

garanties par l'Etat
émises à la valeur nominale soit 10.000 fr.
sous la forme au porteur ou nominative

Amortissement avec prime : à 125 % de la valeur nominale en 30 ans par tirages au sort annuels.

Intérêt progressif net de la taxe proportionnelle sur les revenus : 5 1/2 % de la 1re à la 10me année, 6 % de la 11me à la 20me année, 6 1/2 % de la 21me à la 30me année.

Remboursement anticipé au pair au seul gré du porteur : soit à la fin de la 7me année, soit à la fin de la 15me année à condition que les titres aient été déposés quatre mois à l'avance.

Date de jouissance : 20 mai 1950

On souscrit chez les Comptables publics et les banques

L'émission sera close sans préavis

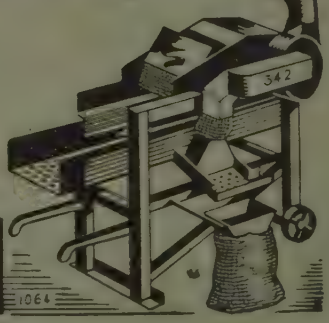
battez vous même vos récoltes...

avec les célèbres
batteuses individuelles

● 42 - 342 - 642

PUISSANCE NÉCESSAIRE 1 CV 5

des milliers de références

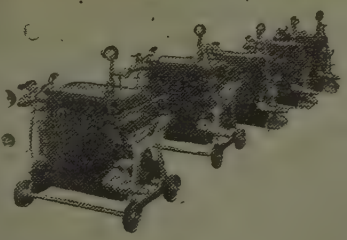


Ets SIMON FRÈRES
CHERBOURG

UNE OPINION PARMI TANT D'AUTRES SUR 642 SIMON

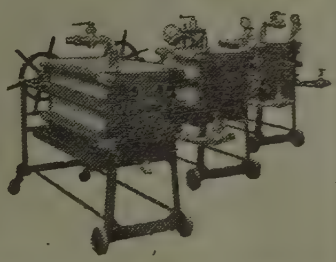
Très satisfait de notre batteuse 642, excellente solution pour les moyennes propriétés rendant de grands services avec son rendement pratique et économique.

M. BENET. Domaine de Soulage, à Courniou Hérault



FILTRES
A AMIANTE

POUDRES & PLAQUES
FILTRANTES



SOCIÉTÉ Nle des ÉTABLISSEMENTS

SIMONETON

LE RAINCY
(SEINE-&-OISE)

Représentants et Agents dans le sud de la France

DESTRUCTION
RAPIDE et TOTALE

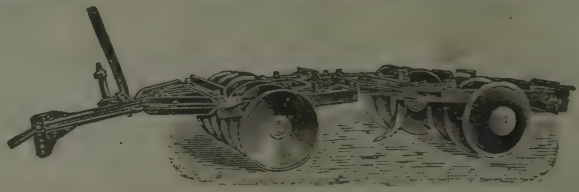
des pucerons
et tous insectes

PARATHION
SAINT-GOBAIN
à base de S N P

AGENT : J. FREREBEAU, 52, rue Caraussane, à Sète.

PULVÉRISEUR VIGNERON A DISQUES

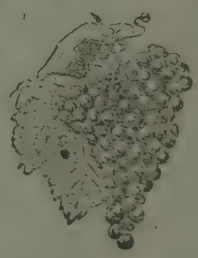
Merveilleux instrument à traction mécanique pour les façons d'entretien des vignes
Destruction radicale de toute végétation adventive — Emiettement parfait de la terre
Dispositif breveté permettant le CHAUSSAGE ou le DÉCHAUSSAGE



SOCIÉTÉ DES CHARRUES FONDEUR

43, Avenue de Lombez. — **TOULOUSE** — TEL. 385.99

Tous instruments aratoires à traction animale et mécanique :
Brabants, Bascules, Sous-soleuses, Extirpateurs Pelles mécaniques



Trois Produits anticryptogamiques de haute qualité :

VERDET NEUTRE ÉMERAUDE
31,5 % cuivre métal.

BOUILLIE MICHEL PERRET
15 % cuivre métal.

SOUFRE AU VERDET MALY
48 % soufre libre et 2,5 % cuivre métal.

Demandez notices à :

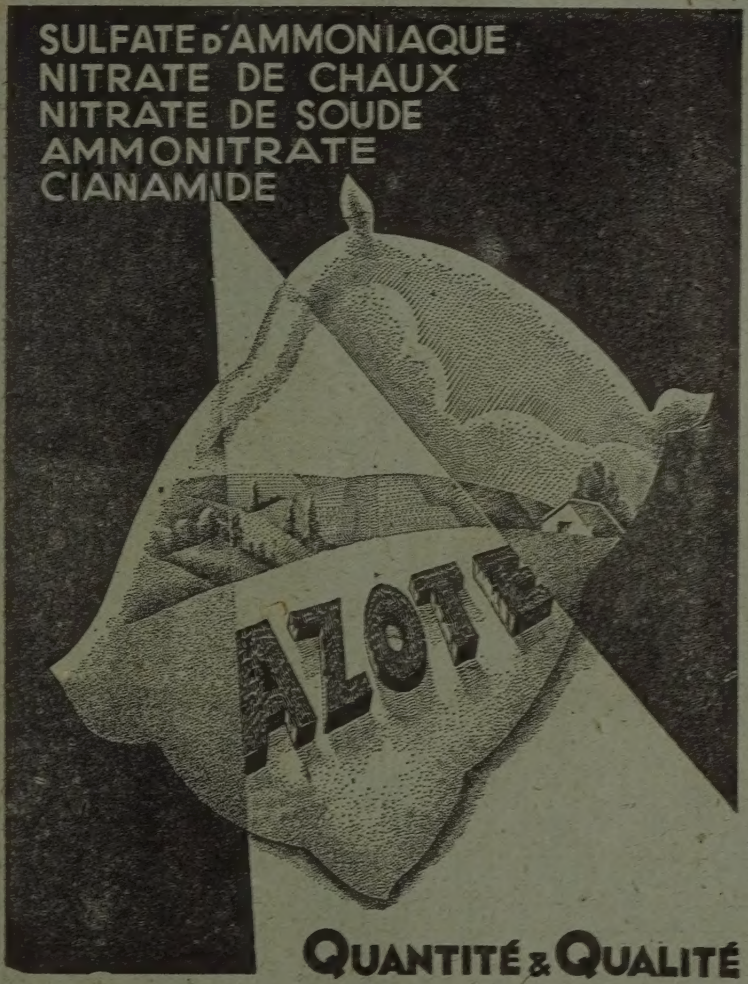
Société Nouvelle des Etablissements SILVESTRE
9, COURS DE VERDUN — LYON

Ou aux Agents régionaux :

Hérault : M. Vidal Gaston, rue Maguelone, 17, *Montpellier*.
Aude : M. Legros, place de la Poste, 6, *Carcassonne*.
Gard : M. Ausset G., rue des Frères-Mineurs, 6, *Nîmes*.
Pyrénées-Orientales : M. Gorce, rue Jean-Jaurès, 19, *Prades*.

POURQUOI planter . LARGE

puisque les tracteurs vignerons ARD. et VITICHENILLE de
78, 72 et **66** cm. de large vous conserveront tous les
avantages de la plantation **étroite**



QUANTITÉ & QUALITÉ

Syndicat Professionnel
de l'industrie des Engrais azotés

Bureau de renseignements
agricoles

6, Boul. de l'Observatoire - Montpellier - Tél. 70-23

LA MARQUE

CUPRA

DE QUALITÉ

Au service de l'Agriculture et de la Viticulture

SULFATE DE CUIVRE -- POUDRES CUPRIQUES
OXYCHLORURE DE CUIVRE TECHNIQUE 56-57 %
BOUILLIES A L'OXYCHLORURE de CUIVRE 16, 25, 32 & 50%
DÉCHETS DE TABACS POUR AMENDEMENTS
NICOTINE

"LA GAULOISE", Société de l'Industrie chimique

Administration et Vente
32, rue Thomassin, LYON
TÉL. : GAI. 55-01

Usine
LE PONTET (Vaucluse)
TÉL. : AVIGNON 15-46

MATÉRIEL DE VINIFICATION
"L'INCOMPARABLE"
Breveté S.G.D.G. France et Etranger

FONDÉS EN 1825

Fondés en 1825

SERRADO
Pompes à vendange
ouloirspompes

St-THIBÉRY (Hlt)

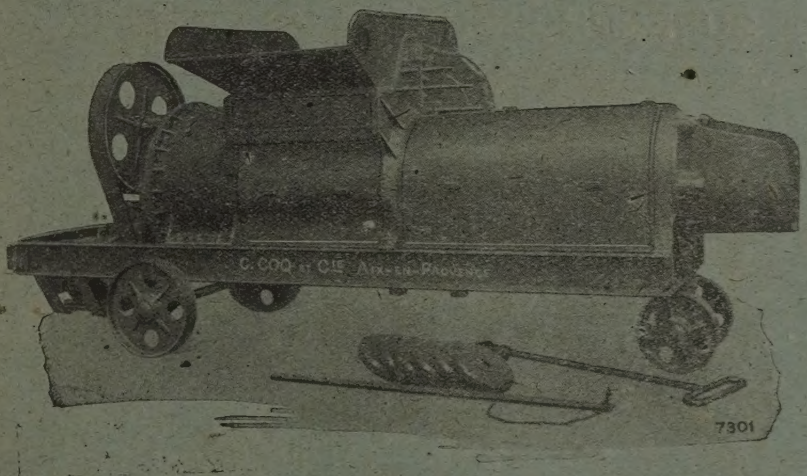
C. COQ & Cie Aix-en-Provence

MAISON FONDÉE EN 1816

Société en commandite par action au Capital de 36.000.000 frs

Le matériel vinicole le plus moderne

pour l'équipement des caves coopératives et particulières



Références dans tous les pays viticoles du monde

ENVOI GRATUIT DE TOUS CATALOGUES ET RENSEIGNEMENTS

Depuis plus d'un siècle au service de l'Agriculture

LES USINES

SCHLŒSING

175, Rue Paradis --- MARSEILLE

VOUS CONSEILLENT

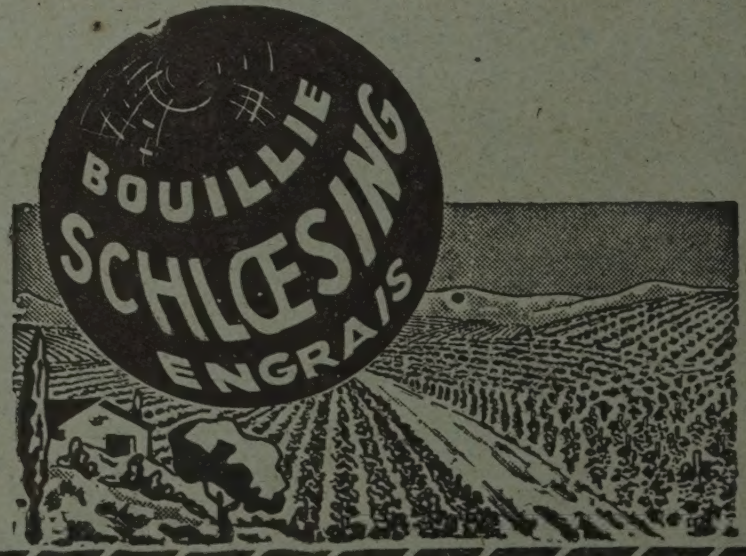
Contre le Mildiou : LA BOUILLIE SCHLŒSING
LA CUPROSTÉATITE
LE SOUFRE MAJOR

Contre l'Oïdium : LE SOUPOR, LE SCHLOSOUFRE
(SOUFRE MOUILLABLE)

Contre pucerons, chenilles, etc. : L'OLENIC, LE SOUPRENIC,
LE PARASITOX, LE SCHLODETE 50 (D.D.T.).

ET POUR TOUTES CULTURES LEURS

SUPERPHOSPHATES & ENGRAIS



Directeur de la publication : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole.